

Die Einflüsse von Haushaltsstruktur und Konjunktur auf die Zeitallokation - eine empirische Analyse

Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät
der Universität Augsburg

vorgelegt von
André de Beisac

Prüfer 1: Prof. Dr. Alfred Maußner

Prüfer 2: Prof. Dr. Anita Pfaff

Prüfer 3: apl. Prof. Dr. Fritz Rahmeyer

Datum der mündlichen Prüfung 21. Dezember 2007

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	7
2	Arbeitsangebot und Zeitallokation	11
2.1	Das einfache Arbeitsangebotsmodell	11
2.2	Arbeitsangebot und Haushaltszusammensetzung	13
2.3	Von Samuelson zu Becker: Der einfache Haushaltskontext	18
2.4	Die <i>New Home Economics</i>	19
3	Arbeitsangebot und Zeitallokation im Haushaltskontext nach Becker	26
3.1	Spieltheoretische Familienmodelle	26
3.2	Kooperative Spiele mit exogenem Drohpunkt	29
3.2.1	Ein Zeitallokationsmodell	30
3.2.2	Unsicherheit	33
3.3	Nicht-kooperative Spiele	34
3.4	Kombination von kooperativen und nicht-kooperativen Elementen . . .	36
3.5	Dynamische Ansätze	38
3.6	Kritische Würdigung der spieltheoretischen Ansätze	46
4	Zeitallokation im Haushalt	48
4.1	Das GSOEP als Datengrundlage	49
4.2	Deskriptive Statistiken	51
4.3	Die Zeitallokation von Singles: Spielt das Geschlecht eine Rolle?	54
4.3.1	Deskriptive Statistiken	55
4.3.2	Empirische Implementierung	56
4.3.3	Empirische Ergebnisse	57
4.4	Der Einfluss des Familienstands auf die Zeitallokation	61
4.5	Die Zeitallokation in Doppelverdienerhaushalten	65
4.5.1	Deskriptive Statistiken	66
4.5.2	Die Beteiligung der Ehemänner an der Haushaltsarbeit	68
4.5.2.1	Bezug zur bisherigen Literatur	68
4.5.2.2	Empirische Ergebnisse	69
4.5.3	Der Zusammenhang zwischen Freizeitdifferenz, Lohnabstand und Herkunft	70
4.5.3.1	Die bisherige Literatur	71
4.5.3.2	Empirische Ergebnisse	71
4.6	Das Arbeitsangebot verheirateter Männer mit kleinen Kindern	73
4.6.1	Datenbeschreibung	75
4.6.2	Ergebnisse und Ausblick	77

5	Die Entwicklung des Erwerbsverhaltens	79
5.1	Einleitung	79
5.2	Die Entwicklung der Beschäftigung im internationalen Vergleich	80
5.3	Analyse deutscher Daten anhand des GSOEP	90
5.3.1	Beschreibung der Datenbasis	91
5.3.2	Die Entwicklung der Erwerbstätigkeit in Deutschland	92
5.3.2.1	Die Entwicklung der Frauenerwerbstätigkeit	93
5.3.2.1.1	Der Einfluss der geographischen Herkunft . .	94
5.3.2.1.2	Der Einfluss der eigenen Ausbildung	96
5.3.2.1.3	Der Einfluss des Familienstands	98
5.3.2.1.4	Der Einfluss des Alters des jüngsten Kindes .	100
5.3.2.2	Die Entwicklung der Männererwerbstätigkeit	103
5.3.2.2.1	Der Einfluss der geographischen Herkunft . .	104
5.3.2.2.2	Der Einfluss der Ausbildung	106
5.3.2.2.3	Der Einfluss des Familienstands	107
5.3.2.2.4	Der Einfluss des Alters des jüngsten Kindes .	109
6	Die Zeitallokation im Konjunkturzyklus	112
6.1	Einführung	112
6.2	Der ökonometrische Ansatz	117
6.3	Deskriptive Statistiken	118
6.4	Empirische Ergebnisse	120
7	Lohnentwicklung und Konjunkturzyklus	124
7.1	Einleitung	124
7.2	Jobwechsel und Lohnzyklizität	127
7.3	Datenbeschreibung	128
7.4	Die Schätzgleichungen	129
7.5	Ergebnisse	132
8	Ausblick und Schluss	135
9	Anhang	137
9.1	Literatur	137
9.2	Datenquellen	153

Tabellenverzeichnis

4.1	Deskriptive Statistiken Gesamtes Sample	52
4.2	Deskriptive Statistiken Singles	55
4.3	Ergebnisse der Regressionen auf die Wochenarbeitszeit für Singles . . .	58
4.4	Ergebnisse der OLS-Schätzungen zur Zeitallokation für Singles	59
4.5	Ergebnisse der Fixed-Effects-Schätzungen zur Zeitallokation für Singles	60
4.6	Ergebnisse der OLS-Schätzung zum Einfluss des Familienstandes auf die Zeitallokation des Mannes	62
4.7	Ergebnisse der Fixed-Effects-Schätzung zum Einfluss des Familienstan- des auf die Zeitallokation des Mannes	63
4.8	Ergebnisse der OLS-Schätzung zum Einfluss des Familienstandes auf die Zeitallokation der Frau	64
4.9	Ergebnisse der Fixed-Effects-Schätzung zum Einfluss des Familienstan- des auf die Zeitallokation der Frau	65
4.10	Deskriptive Statistiken Doppelverdienerhaushalte	67
4.11	Ergebnisse der Fixed-Effects-Schätzungen Haushaltsarbeit in Doppel- verdienerhaushalten	70
4.12	Ergebnisse zur Freizeitdifferenz	72
4.13	Deskriptive Statistiken Verheiratete Männer mit Kind	75
4.14	Ergebnisse der OLS-Regressionen	77
5.1	Erwerbsquoten ausgesuchter Staaten von 1986 bis 1995	83
5.2	Erwerbsquoten ausgesuchter Staaten von 1996 bis 2006	84
5.3	Beschäftigungsquoten ausgesuchter Staaten von 1986 bis 1995	85
5.4	Beschäftigungsquoten ausgesuchter Staaten von 1996 bis 2006	85
5.5	Erwerbsquoten ausgesuchter Staaten von 1986 bis 1995 des männlichen Bevölkerungsteils	87
5.6	Beschäftigungsquoten ausgesuchter Staaten von 1996 bis 2006 des männ- lichen Bevölkerungsteils	87
5.7	Erwerbsquoten ausgesuchter Staaten von 1986 bis 1995 des weiblichen Bevölkerungsteils	89
5.8	Erwerbsquoten ausgesuchter Staaten von 1996 bis 2006 des weiblichen Bevölkerungsteils	89
6.1	Deskriptive Daten Männer Alte Bundesländer	119
6.2	Deskriptive Statistiken alternativer Samples	119
6.3	Ergebnisse der Arbeitnehmer mit durchgehender Beschäftigung	121
6.4	Ergebnisse Männer Alte Bundesländer gesamt	121
6.5	Ergebnisse der anderen Teilsamples	122
7.1	Deskriptive Statistiken	129

Tabellenverzeichnis

7.2	Ergebnisse Regression ohne Arbeitgeberwechsel	132
7.3	Ergebnisse Regression mit Arbeitgeberwechsel	133
7.4	Ergebnisse Regression mit Arbeitgeberwechsel: Einfluss der Arbeitgeberwechsel	134

Abbildungsverzeichnis

5.1	Erwerbsquoten ausgewählter Staaten seit 1970	81
5.2	Beschäftigungsquoten ausgewählter Staaten seit 1970	82
5.3	Erwerbsquote der Frauen	93
5.4	Erwerbsquote der Frauen nach Sample und Ost/West	95
5.5	Erwerbsquote der Frauen nach Bildungsschicht	96
5.6	Erwerbsquote der Frauen nach Bildungsschicht: Sample 26-50	97
5.7	Erwerbsquote der Frauen nach Beziehungsstatus	99
5.8	Erwerbsquote der Frauen nach Beziehungsstatus: Sample 26-50	100
5.9	Erwerbsquote der Frauen nach Alter des jüngsten Kindes	101
5.10	Erwerbsquote der Frauen nach Alter des jüngsten Kindes: Sample 26-50	102
5.11	Erwerbsquote des männlichen Teils der Bevölkerung	103
5.12	Erwerbsquote der Männer nach Sample und Ost/West	105
5.13	Erwerbsquote der Männer nach Bildungsschicht	106
5.14	Erwerbsquote der Männer nach Bildungsschicht: Sample 26-50	107
5.15	Erwerbsquote der Männer nach Beziehungsstatus	108
5.16	Erwerbsquote der Männer nach Beziehungsstatus: Sample 26-50	109
5.17	Erwerbsquote der Männer nach Alter des jüngsten Kindes	110
5.18	Erwerbsquote der Männer nach Alter des jüngsten Kindes: Sample 26-50	111

1 Einführung

Der Arbeitsmarkt stellt in den entwickelten Ökonomien einen der zentralen Märkte dar. Er bestimmt über weite Teile des verfügbaren Einkommens in einer Volkswirtschaft. Dass dieser Markt in der ökonomischen Forschung einen sehr wichtigen Raum einnimmt, ist daher nicht verwunderlich.

Ein zentrales Thema der Arbeitsmarktliteratur ist die Entwicklung und Zusammensetzung des Arbeitsangebots. In der Regel wird das Arbeitsangebot als solches von Einpersonenhaushalten modelliert, welches entsprechend der Umwelteinflüsse variiert wird.

Diese Veränderungen der Umwelt beeinflussen das Optimierungsverhalten der Haushalte und führen, je nachdem welche Effekte und Änderungen eine Rolle spielen, zu Verhaltensänderungen. Dabei wurde lange Zeit in der Analyse dieser Verhaltensänderungen der zentralen Natur, die der Haushalt (die Familie) für das am Arbeitsmarkt beobachtbare Angebotsverhalten spielt, nicht oder nur in sehr geringem Maße Rechnung getragen.

Dabei ist offensichtlich, dass neben der Möglichkeit der Substitution von Marktgütern durch Haushaltsproduktion die Familien- bzw. Haushaltsstruktur das ökonomische Verhalten und damit auch das Arbeitsangebotsverhalten verändern kann.

Neben dem Einfluss der Haushaltsstruktur wird in dieser Arbeit die Rolle des Konjunkturzyklus auf das Arbeitsangebotsverhalten dargestellt und empirisch untersucht.

Der Konjunkturzyklus beeinflusst die Beschäftigung, da er sowohl das Arbeitsangebot, als auch die Arbeitsnachfrage der Unternehmen zu ändern imstande ist.

Vor der empirischen Auseinandersetzung mit dem Thema müssen jedoch bestimmte Analyserahmen vorgestellt werden, um die Frage der Motivation bestimmter Schritte in der empirischen Arbeit zu verdeutlichen.

1 Einführung

Ausgehend vom einfachen statischen Arbeitsangebotsmodell werden dabei verschiedene Modelle angesprochen, welche der Möglichkeit alternativer Zeitverwendungsformen Rechnung tragen¹ und/oder die Haushaltsstruktur detaillierter abbilden können. Dabei spielen solche Modelle eine Rolle, die es erlauben, einen theoretischen Zugang zu den zentralen Fragestellungen der Haushaltstheorie zu erlangen: Wer entscheidet das Haushaltsverhalten? Wie wird entschieden, wer welcher Tätigkeit nachgeht? Wie werden die erarbeiteten Güter und Dienstleistungen unter den Haushaltsmitgliedern aufgeteilt?

Die Betrachtung dieser Fragestellungen, das Hineinblicken in die vormalige "black box" familiärer Entscheidungen, stellt einen neueren Ansatz dar. Die Erkenntnis, dass der Haushalt oder die Familie für die Ökonomie von großer Bedeutung ist, ist nicht neu. Die zentrale Thematisierung der Fragestellungen, die den Haushalt betreffen, begann in größerem Umfang erst zu Beginn der 60er Jahre mit den Arbeiten von Jacob MINCER² und Gary S. BECKER³.

In der ökonomischen Forschung wird die Familie seither zunehmend als Institution wahrgenommen, innerhalb derer sowohl Produktion⁴ als auch Reproduktion stattfindet. Sie dient - ähnlich dem Unternehmen in der Unternehmenstheorie - der Erhöhung des erreichbaren Nutzens der Haushaltsmitglieder.

Aufbauend auf diesen Arbeiten räumte die ökonomische Forschung der Analyse der Familie einen breiteren Rahmen ein. Dabei wird die eigentliche "black box" bei BECKER nicht geöffnet. Die damit verbundene Anwendung ökonomischer Methodik auf weitere Inhalte menschlichen Verhaltens bietet nicht nur für die Ökonomie den Zugang zu weiteren interessanten Forschungsgegenständen, sondern ist in der Lage auch andere Wissenschaften durch die ökonomischen Analysemethoden und Sichtweisen zu bereichern.

Auf der Grundlage dieser Arbeiten wird die Bedeutung der familiären Situation für die interne Zeitallokation und die Arbeitsangebotsentscheidung dargestellt. Insofern bildet die vorliegende Arbeit einen Brückenschlag zwischen Arbeitsangebotstheorie, Haushaltstheorie und Familienökonomik. Im weiteren Verlauf der Arbeit werden Fragen aus der Konjunkturtheorie mit Fragen der Arbeitsangebotstheorie bzw. der Arbeitsmarkttheorie kombiniert.

¹In diesen Modellen werden zumeist drei Formen der Zeitverwendung in die Analyse einbezogen. Die häufigste Alternative dürfte dabei die Haushaltsproduktion als dritte Form der Zeitverwendung - neben Arbeit und Freizeit - darstellen.

²MINCER (1962).

³BECKER (1965); (1973).

⁴Darunter kann sowohl die Produktion von Gütern, als auch die Bereitstellung von Dienstleistungen verstanden werden.

1 Einführung

Die Bedeutung der Zeitallokationsentscheidung für die moderne Ökonomik wird auch durch die stärkere Berücksichtigung in makroökonomischen Ansätzen deutlich.

Die Integration der damit verbundenen Haushaltsproduktion in die makroökonomische Analyse findet ihren Anfang in den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts⁵. Durch die Integration der Haushaltsproduktion wurden die empirischen Ergebnisse einiger RBC-Modelle⁶ deutlich verbessert. Dabei hat die Fragestellung aus der Arbeitsangebotstheorie hier große Bedeutung. Das intertemporale Arbeitsangebot des RBC-Modellindividuums wird ebenso wie das Arbeitsangebot des Haushalts im Zeitallokationsmodell durch die Veränderung des Reallohns beeinflusst. Im RBC-Modell sind direkte Reallokationen zwischen Arbeit und Freizeit und intertemporale Zeitreallokationen zu beobachten, in den Zeitallokationsmodellen ergeben sich Umschichtungen zwischen Erwerbsarbeit, Hausarbeit und Freizeit. Die Integration der Haushaltsproduktion in makroökonomische Fragestellungen erscheint daher nur folgerichtig, da die Haushaltsarbeit einen wichtigen Teil ökonomischen Handelns darstellt.

In Zeitallokationsmodellen wird dabei häufig die mittlerweile üblich gewordene Dreiteilung der verfügbaren Zeit in Erwerbsarbeitszeit, Haushaltsarbeitszeit⁷ und Freizeit verwendet. Einige wenige Beiträge - darunter BECKER (1991) oder BEBLO (2000) - nutzen auch Bildungs- bzw. Studienzeit als Zeitverwendungsform.

Die anschließenden Kapitel 2 und 3 bieten einen Überblick über wichtige Modelle des Arbeitsangebots. Neben einer kurzen Darstellung des elementaren Arbeitsangebotsmodells stehen Modelle im Vordergrund, die mehr als zwei Zeitverwendungsarten thematisieren. Die Darstellung wird sich dabei auf die wichtigen Modellfamilien beschränken und insbesondere auf die Modelle eingehen, welche die Zeitallokationsentscheidung explizit in einen "Haushaltszusammenhang" stellen.

Die Darstellung des Haushaltszusammenhangs beginnt mit den Modellen der *New Home Economics*. Aus der Auseinandersetzung mit diesen Modellen entstand zu Beginn der 80er Jahre die Idee, spieltheoretische Modelle heranzuziehen⁸. Die Kritik an diesen Modellen wiederum stimuliert die Arbeiten CHIAPPORIS, welche sich häufig durch den Verzicht auf eine Modellstrukturvorgabe, bzw. explizite Lösungsmechanismen auszeichnen.

Die Modelldarstellung wird abgerundet durch eine kritische Auseinandersetzung mit

⁵Z.B. BENHABIB ET AL. (1991).

⁶RBC steht dabei für so genannte Real Business Cycle Modelle, also Modelle, die den Konjunkturzyklus durch reale Phänomene, wie Produktivitätsschwankungen erklären.

⁷gegebenenfalls inklusive der Zeit für die Betreuung von Kindern und anderen Personen im Haushalt

⁸Als Wegbereiter gelten hierbei die Artikel von MANSER und BROWN (1980) bzw. von MCELROY und HORNEY (1981). Gelegentlich wird auch der Artikel von LEUTHOLD (1967) als erster Beitrag dieser Art genannt.

1 Einführung

den Modellen und einen kurzen Überblick über einige empirische Arbeiten, in deren Vordergrund die Auseinandersetzung mit wichtigen Modellimplikationen der betrachteten Modelle steht.

In Kapitel 4 werden sowohl die Zeitallokation im Haushaltskontext als auch die Unterschiede in der Zeitallokation zwischen Mitgliedern von Mehrpersonenhaushalten und Mitgliedern von Einpersonenhaushalten beschreiben. Darüber hinaus wird die Frage eines empirischen Zusammenhangs zwischen dem Geschlecht eines ersten Kindes und der Zeitallokationsentscheidung des Vaters thematisiert. Dies ist für deutsche Daten eine der ersten Versuche die Zeitallokation und damit die Arbeitsangebotsentscheidung des Vaters in Zusammenhang mit haushaltsinternen Faktoren zu setzen.

Das daran anschließende Kapitel 5 stellt die zeitliche Entwicklung der Erwerbsarbeit gemessen an der Erwerbsquote im internationalen Kontext dar und bildet den Einstieg in die Teile der Arbeit, in denen die zeitliche Entwicklung im Vordergrund steht. Dieser internationale Vergleich wird durch eine detailliertere Darstellung der Erwerbsquotenentwicklung für die Bundesrepublik Deutschland abgeschlossen.

Das sechste Kapitel widmet sich den möglichen Konjunktureinflüssen auf die Zeitallokation. Hier sind verschiedene Fragestellungen von Bedeutung: Welchen Einfluss haben konjunkturelle Veränderungen auf die tatsächliche Arbeitszeit? Hat der Konjunkturzyklus auf alternative Zeitverwendungen auch Einfluss, wenn sich die tatsächliche Arbeitszeit nicht ändert?

Das siebte Kapitel beschäftigt sich mit der Änderung der Entlohnung im Laufe eines Konjunkturzyklusses. Im internationalen Kontext wird sehr stark auf die Bedeutung von Jobwechslern für die Zyklusabhängigkeit der Entlohnung hingewiesen. In dieser Arbeit wird diese Analyse für deutsche Daten durchgeführt. Erstmals werden verschiedene Teilsamples unterschieden und Frauen in die Analyse einbezogen.

Das achte Kapitel wird die Arbeit mit einem kurzen Ausblick auf weitere Forschungsfelder abschließen.

Die Arbeit versucht verschiedene Themengebiete zu integrieren, welche sich aus dem Zusammenwirken von Arbeitsangebot respektive der optimierten Allokation der Zeit und weiteren Faktoren ergeben. In den ersten Kapiteln liegt der Fokus stärker auf internen Faktoren bzw. Faktoren, die sich direkt aus der familiären Umgebung ableiten lassen. Im zweiten Teil der Arbeit wird stärker Wert gelegt auf den Zusammenhang zwischen makroökonomischen Gegebenheiten und dem individuellen Optimierungsverhalten.

2 Arbeitsangebot und Zeitallokation

Die Entscheidung zwischen verschiedenen Formen, in denen ein Individuum die ihm zur Verfügung stehende Zeit verwenden kann, zählt zu den grundlegenden Fragen die in der Mikroökonomik behandelt werden. Die einfacheren theoretischen Darstellungen unterstellen dabei zwei grundlegend unterschiedliche Alternativen: Arbeit und Freizeit. Freizeit wird dabei als Nutzen stiftend betrachtet und ist nicht zu verwechseln mit der Zeit, in der das Individuum durch Schlaf, Nahrungsaufnahme und ähnliches seine Leistungsfähigkeit herstellt. Arbeit hingegen ist wahlweise mit einem Disnutzen belegt, auch wenn die moderne Arbeitsmarktliteratur im Zusammenhang mit den Themen Arbeitszufriedenheit, sozialen Interaktionen und ähnlichen Forschungsgebieten durchaus auch zumindest teilweise einen Nutzenzuwachs durch Erwerbsarbeit möglich scheinen lässt. Den prinzipiellen Beitrag der Erwerbsarbeit stellt jedoch das mit ihr verbundene Erwerbseinkommen dar, welches für viele Individuen die Hauptquelle ihres Einkommens und damit ihrer Konsummöglichkeiten darstellt.

Ausgehend von dieser einfachen Darstellung, die sich im Folgenden anschließt, wurden Zeitallokationsmodelle entwickelt, die noch weitere alternative Zeitverwendungsarten in die Analyse einbeziehen. Im Rahmen der Familienökonomik spielt dabei die Haushaltsarbeit eine zentrale Rolle. In anderen Kontexten kann eine Form von Ausbildungszeit, welche in der Zukunft in Form höherer Erwerbsarbeitslöhne einen ökonomischen Beitrag bildet eine relevante dritte Form der Zeitverwendung sein. Die Darstellung in diesem und dem folgenden Kapitel soll dabei primär einen Überblick über die relevante Literatur bilden und die Fragestellungen im empirischen Teil motivieren, ohne dass dort formale Hypothesen getestet werden.

2.1 Das einfache Arbeitsangebotsmodell

Zu Beginn einer Darstellung des Arbeitsangebots wird das elementare Arbeitsangebotsmodell¹ beschrieben. Trotz oder gerade aufgrund seiner vergleichsweise einfachen

¹Die Darstellung der vorgestellten Modelle beschränkt sich auf die zentralen Gleichungen und verzichtet auf die Wiederholung der in der Literatur bereits dargestellten Herleitungen.

2 Arbeitsangebot und Zeitallokation

Struktur, stellt dieses Modell für eine Vielzahl empirischer Arbeiten in der Arbeitsmarktforschung den relevanten Analyserahmen dar².

Der Haushalt optimiert seine Nutzenfunktion

$$U = U(C, L) \tag{2.1}$$

unter Berücksichtigung seiner Budgetrestriktion

$$PC = wM + V \tag{2.2}$$

und seiner Zeitrestriktion

$$T = M - L. \tag{2.3}$$

Dabei steht U für die Nutzenfunktion, C für den Konsum, L für die Freizeit, P für das Preisniveau, w für den Nominallohn, V für das ebenfalls nominal verstandene Vermögen, T für das Zeitbudget³ und M für die Arbeitszeit.

Von zentraler Bedeutung für die Aufnahme von Erwerbsarbeit ist hierbei das Verhältnis zwischen dem für die eigene Arbeitszeit erzielbarem Marktlohn und dem eigenen Anspruch bzw. der eigenen Wertschätzung der Zeit, gemessen in Form eines Anspruchslohns⁴. Dieser Anspruchslohn⁵ fungiert dabei als untere Schwelle der als relevant betrachteten Löhne und stellt somit die Lohnhöhe dar, bei der das Individuum indifferent zwischen Arbeit und Freizeit ist.

Hieraus lässt sich eine allgemeine Arbeitsangebotsfunktion ableiten:

$$M = M\left(\frac{w}{P}, \frac{V}{P}\right). \tag{2.4}$$

Veränderungen des Arbeitsangebots lassen sich in diesem Modell auf Veränderungen im Reallohn, im Vermögen oder im Nichtarbeitseinkommen zurückführen, welches in etwas ausgefeilteren Darstellungen zusammen mit dem Vermögen die Höhe des Anspruchslohns beeinflusst. Dabei ist es im Fall der Veränderung des Vermögens ein reiner Einkommenseffekt, der das Angebotsverhalten beeinflusst. Ändert sich der Lohn, so wirken Einkommens- und Substitutionseffekte auf das Angebotsverhalten.

² vgl. zum Beispiel ASPLUND, PEREIRA (1999). Diese bieten einen umfangreichen Überblick über Schätzungen der Ausbildungsrenditen in Europa.

³In empirischen Arbeiten wird häufig unterstellt, dass das Zeitbudget ca. 16 Stunden am Tag beinhaltet, da in etwa 8 Stunden durch dringend notwendige Reproduktion gebunden seien.

⁴Dieser wird unter anderem durch den Grenznutzen der Freizeit und durch das Nichtarbeitseinkommen das sich aus dem Vermögen V generieren lässt bestimmt.

⁵Im englischen Sprachraum wird er als *reservation wage* bezeichnet.

Analysiert man das Arbeitsangebotsverhalten im Konjunkturzyklus, dann muss - legt man dieses Modell zu Grunde - die Veränderung von Löhnen und Vermögen im Konjunkturzyklus betrachtet werden. Die Änderung von Löhnen ist dabei häufig sehr gut dokumentiert⁶, für Änderungen im Vermögen jedoch existieren selten Daten. Darüber hinaus wäre das statische Modell in ein dynamisches Modell umzuwandeln.

Dabei verändert sich die Zielfunktion, da nun zum Zeitpunkt 0 der Nutzen aller folgenden Perioden im Planungszeitraum optimiert werden soll:

$$U(C_0, L_0, C_1, L_1 \dots, C_T, L_T). \quad (2.5)$$

Dementsprechend ist auch die Budgetrestriktion anzupassen. Im intertemporalen Kontext ist die Verlagerung von Einkommen zwischen den einzelnen Perioden möglich, insofern ist die Budgetrestriktion weniger einschränkend, da die Lebenszeiteinkünfte in Relation zu den gesamten Ausgaben über die Lebenszeit gesetzt werden können, die heutigen Einkünfte also nicht alle heute verausgabt werden müssen, bzw. die heutigen Ausgaben auch durch Einkünfte der Vergangenheit oder der Zukunft beglichen werden können.

Eine andere Möglichkeit, die strenge Verknüpfung individueller Ausgaben und Einnahmen zu lockern besteht in der Bildung von Haushalten als ökonomischen Gemeinschaften, wenn in ihnen die Möglichkeit besteht, Einkommen untereinander zu transferieren und auf diese Art Konsummöglichkeiten unabhängig vom individuellen Einkommen, sondern nur mehr abhängig vom Einkommen des Gesamthaushalts zu konsumieren.

2.2 Arbeitsangebot und Haushaltszusammensetzung

Das Arbeitsangebot eines solchen Haushalts wird in der traditionellen Mikroökonomik oft ebenso beschrieben wie das Arbeitsangebot eines einzelnen Individuums. Das Innere des Haushalts wird nicht näher betrachtet. Dies ist insofern problematisch als die Modelle - ebenso wie die zu Grunde liegende Methodik - eigentlich das Individuum in den Vordergrund stellen. Die Berücksichtigung der innerhaushaltlichen Verflechtungen wird jedoch häufig durch die mangelnde Datenbasis unmöglich gemacht, obwohl gerade darin sehr interessante ökonomische Interaktionen und damit Erklärungsmuster für beobachtetes Verhalten gefunden werden können. Die hierfür notwendigen Daten werden häufig vorwiegend in Paneluntersuchungen zur Verfügung gestellt. Mehrpersonenhaushalte stellen also insofern eine Verkomplizierung Untersuchungsgegenstands

⁶Insbesondere die hier zu Grunde liegende Datenbasis des SOEP ermöglicht diese Analyse.

dar, als sie die Möglichkeit haushaltsinterner Transfers oder gar gemeinsamen Konsums (haushaltsöffentlicher Güter) der Haushaltsmitglieder bieten. Darüber hinaus wird auch die Möglichkeit interdependenter Nutzenfunktionen der Haushaltsmitglieder die direkte Zurechnung des Konsums und damit die Bestimmung des Nutzens der Haushaltsmitglieder erschweren. In der Analyse des Verhaltens der Individuen ist somit neben individuellen auch haushaltsbezogenen Daten Rechnung zu tragen.

Darüber hinaus würde die richtige Spezifizierung der Modelle die genaue Kenntnis des Entscheidungsträgers erfordern. Ausgehend unter anderem von dieser Informationen können die verschiedenen Modelltypen unterschieden werden.

Auch wenn hier von Haushalten und damit der Haushaltsstruktur gesprochen wird, ist zu konstatieren, dass die Mehrzahl der Modelle die Möglichkeit von Kindern ignoriert und sich auf die Darstellung eines Haushalts bestehend aus zwei Erwachsenen beschränkt⁷.

Die wohl einfachste Möglichkeit einen solchen Haushalt darzustellen ist, zwei einfache statische Arbeitsangebotsmodelle aufzustellen. Dies würde allerdings nur dann das Verhalten eines Haushalts bzw. seiner Mitglieder erklären können, wenn die Haushaltsmitglieder nicht miteinander kooperierten. Das so genannte *male chauvinist model*⁸ unterscheidet sich von dieser Addition zweier einfacher statischer Arbeitsangebotsmodelle lediglich in Bezug auf die Entscheidungsproblematik der "Frau". Der "Mann" entscheidet in diesem Modell auf der Basis seines Lohns und des gesamten Familien-Nichtarbeitseinkommens, ohne die Entscheidung seiner "Frau" zu berücksichtigen, über seine Arbeitszeit.

Aus der Sicht der "Frau" besteht das zu berücksichtigende Nichtarbeitseinkommen aus dem Familien-Nichtarbeitseinkommen und dem Arbeitseinkommen des "Mannes"⁹. Ihre Arbeitsangebotsentscheidung ist daher nicht unabhängig von der Arbeitsangebotsentscheidung des "Mannes", damit ist zumindest ein gewisser Haushaltszusammenhang hergestellt.

Für "ihn" gelten die Gleichungen 2.1 bis 2.3 weiterhin, in "ihrem" Optimierungspro-

⁷Damit stehen die theoretischen Ansätze wiederum in deutlichem Missverhältnis zu den empirischen Arbeiten und Ergebnissen, wie sie im Kapitel 4 dieser Arbeit dargestellt werden. Hier ist festzustellen, dass für das Arbeitsangebot von Frauen und in gewissem Sinne auch das der Männern die Fragen nach Anzahl, Alter und unter Umständen sogar nach dem Geschlecht der Kinder, Einfluss auf das Verhalten zeigen.

⁸Das Modell wird so bezeichnet, weil der "Mann" seine Optimierung unabhängig von seiner "Frau" durchführt, während "sie" "sein" Arbeitseinkommen explizit in ihre Entscheidung einbezieht. KILLINGSWORTH (1983)

⁹KILLINGSWORTH (1983) auf Seite 30 beschreibt den "Mann" als *"income producing asset"* in der Arbeitsangebotsentscheidung der Frau. Verglichen mit dem Single-Dasein hat das Arbeitsangebotseinkommen des "Mannes" auch eine ähnliche Wirkung, ein erhöhtes Arbeitseinkommen des "Mannes" führt c.p. zu einem niedrigeren Arbeitsangebot der "Frau".

2 Arbeitsangebot und Zeitallokation

blem verändert sich die Budgetrestriktion zu¹⁰:

$$PC = wM_f + wM_m + V. \quad (2.6)$$

In Staaten, in denen das gesamte Haushaltseinkommen besteuert wird, bietet dieses Modell eine durchaus geeignete Analyse der Rolle des "Zweitverdieners"¹¹.

Den nächsten Schritt auf dem Weg zu einer möglichst umfassenden Modellierung des Haushalts bietet folgender Ansatz: Die Familie wird in einem einfachen Arbeitsangebotsmodell modelliert.

Unterschieden wird nur zwischen Arbeit und Freizeit¹²:

$$\max_{L_m, L_f} U(C, L_m, L_f) \quad (2.7)$$

gegeben die Zeitrestriktionen für beide Partner

$$T = L_i + M_i \quad i = m, f, \quad (2.8)$$

und die entsprechenden Budgetrestriktionen

$$PC = \sum w_i M_i + I \quad i = m, f, \quad (2.9)$$

dabei bezeichnet L_m die Freizeit des "Mannes", L_f die Freizeit der "Frau", vorausgesetzt, es handelt sich um einen traditionellen Haushalt¹³. I steht in diesem Modell für das Nichtarbeitseinkommen.

Theoretisch beobachtbar ist in diesem Modell neben der tatsächlichen Arbeitszeit der beiden Partner nur der Gesamtkonsum, der dann häufig als haushaltsöffentliches Gut aufgefasst wird und die Freizeit der beiden Partner. Die familiäre Arbeitsteilung und die nähere Zeitallokation lassen sich nicht untersuchen.

Die Optimalitätsbedingung für die Zeitallokation in diesem Modell ist trivial. Das

¹⁰ M_f und M_m bezeichnen dabei die Marktarbeitszeiten von Frau und Mann

¹¹SCHWARZE (1998) verwendet diesen Ansatz für die Bundesrepublik Deutschland.

¹²Hausarbeit wird als konstant angenommen oder ignoriert

¹³Als traditioneller Haushalt wird hier ein Haushalt verstanden, in dem der Mann den großen Teil der Erwerbsarbeit, die Frau den großen Teil der Hausarbeit übernimmt.

2 Arbeitsangebot und Zeitallokation

Verhältnis der Löhne bestimmt die Allokation¹⁴:

$$\frac{w_f}{w_m} = \frac{U_f}{U_m}, \quad (2.10)$$

mit U_m als Ableitung der Nutzenfunktion nach der Freizeit des „Mannes“ und U_f als entsprechend Ableitung für die „Frau“. Auf der Grundlage dieses Modells lässt sich die traditionelle Arbeitsteilung nur sehr unvollkommen erklären. Die linke Seite der Optimalitätsbedingung für die „Frau“ entspricht dann 0; infolgedessen müsste auch die Freizeit soweit ausgedehnt werden, dass deren Grenznutzen 0 ergibt. Dies impliziert eine wesentlich höhere Gewichtung der Freizeit eines der Haushaltsmitglieder in der Nutzenfunktion¹⁵.

Die in der Folge dargestellten Modelle, die explizit die Zeitallokation um eine weitere Alternative erweitern, werden als Zeitallokationsmodelle bezeichnet. Die Integration der Haushaltsarbeit erfolgt dabei auf zwei unterschiedlichen Wegen. Eine erste Modellierungsmöglichkeit besteht darin, einen Teil der Konsumgüter über den Markt zu beziehen oder im Haushalt selbst zu generieren.

Dies führt zu folgender Zielfunktion:

$$\max U(C, L), \quad (2.11)$$

welche unter den folgenden Nebenbedingungen optimiert wird:

$$C = C_y + C_h, \quad (2.12)$$

$$C_h = Z(H_m, H_f), \quad (2.13)$$

$$T_i = H_i + L_i + M_i \quad i = m, f, \quad (2.14)$$

¹⁴Es wird unterstellt, dass keinerlei Vermögensaufbau betrieben wird und das verfügbare Einkommen, wie in der Budgetrestriktion bereits ausgedrückt, auch vollständig konsumiert wird. Die Haushaltsmitglieder wählen die Aufteilungen ihrer Zeitbudgets. Im intertemporalen Kontext wird noch die Alternative des intertemporalen Nutzentransfers über den Auf- oder Abbau des Kapitals in die Analyse einbezogen.

¹⁵Dies wird versucht durch die Bindung der Frau in der Haushaltsarbeit zu erklären.

2 Arbeitsangebot und Zeitallokation

$$pC_y = w_m M_m + w_f M_f + V. \quad (2.15)$$

Der Index y steht dabei für Marktgüter, der Index h für Haushaltsgüter. H bezeichnet die Haushaltsarbeit und Z die Haushaltsproduktionsfunktion. Die zweite Alternative besteht darin, die Marktgüter aus der Nutzenfunktion durch so genannte "*basic commodities*" zu ersetzen¹⁶. Diese werden im Haushalt produziert. Der Haushalt hat in diesem Modell folgendes Problem zu lösen:

$$\max U(X, L), \quad (2.16)$$

gegeben die Nebenbedingungen

$$X = Z(C, H_m, H_f), \quad (2.17)$$

$$T_i = H_i + L_i + M_i \quad i = m, f, \quad (2.18)$$

$$PC = w_m M_m + w_f M_f + V. \quad (2.19)$$

X steht hier für den Konsum an "*basic commodities*", C für die Haushaltskonsumgüterkäufe, Z für die Haushaltsproduktionsfunktion und H für die Haushaltsproduktionszeit.

In einem solchen Modell führt die Existenz komparativer Kostenvorteile bis zur vollständigen Spezialisierung. Es bietet die Grundlage für die Modelle der *New Home Economics*.

¹⁶Dies entspricht insbesondere der Auffassung BECKERS.

2.3 Von Samuelson zu Becker: Der einfache Haushaltskontext

Als Bindeglied oder Übergang zwischen den oben beschriebenen einfachen Haushaltsmodellen und der *New Home Economics* wird das sogenannte Konsensmodell von SAMUELSON (1956) beschrieben: Dieses Modell unterstellt eine Familie mit mehreren Personen. Diese optimieren anstelle ihrer individuellen Nutzenfunktionen eine soziale Wohlfahrtsfunktion. Die individuellen Nutzenfunktionen sind Funktionen über \mathbf{c}_i als Vektor der auf Märkten gehandelten Güter und Dienstleistungen:

$$u^i = u^i(\mathbf{c}_i). \quad (2.20)$$

Auf individueller Ebene ist die Budgetrestriktion

$$\mathbf{c}_i' \mathbf{p} = I^i \quad (2.21)$$

zu berücksichtigen, wobei I^i das individuelle Budget darstellt und \mathbf{p} der Vektor der Güterpreise ist.

Auf der Haushaltsebene gehen diese individuellen Nutzenfunktionen in die Haushaltsnutzenfunktion ein. Hierbei werden die individuellen Nutzen gewichtet. Die Gewichtungsfaktoren sind nicht notwendigerweise konstant. Es muss jedoch sichergestellt sein, dass die marginalen Grenznutzen einer weiteren zusätzlichen Einheit Einkommen gleich groß sind.

$$U = f[u^1(\mathbf{c}^1), u^2(\mathbf{c}^2), \dots] \quad (2.22)$$

Die einzelnen Einkommen der Haushaltsmitglieder werden zusammengelegt, so dass die Budgetrestriktion folgende Struktur erhält:

$$\sum_1^N \mathbf{c}_i' \mathbf{p} := \mathbf{c}' \mathbf{p} = I := \sum_1^N I^i. \quad (2.23)$$

Die zusammengefassten Haushaltsausgaben entsprechen dem gesamten Haushaltseinkommen. SAMUELSON führt damit das Haushaltsmodell letztlich wieder auf die Struktur des individuellen Optimierungsproblems zurück. Entsprechend gelten die üblichen Voraussagen bezüglich der Eigenschaften der Nachfragefunktionen. Warum der Konsens aber beibehalten wird und wie der Einigungsprozess aussieht, wird nicht ge-

klärt.

2.4 Die New Home Economics

Ausgehend von der Idee SAMUELSONS begann u.a. BECKER eine Reihe von Modellen zu entwickeln, um das Haushaltsgeschehen besser abbilden zu können.

Grundlegend ist für diesen Ansatz die Annahme, dass in der Familie Nutzen produziert würde. Um dies zu erreichen, setzen die Haushalts- oder Familienmitglieder ihre Ressourcen nutzenmaximierend ein. Dies sind zwei grundlegende Ansatzpunkte der Modelle, die in diesem Abschnitt beleuchtet werden sollen.

Dass diese Modelle auch als "Gemeinsame-Präferenzen-Modelle" bezeichnet werden, liegt in der zu optimierenden Zielfunktion begründet. Dabei handelt es sich üblicherweise um ein Aggregat der individuellen Nutzenfunktionen der Haushaltsmitglieder. Diese Haushaltsnutzenfunktion wird dabei wahlweise beschrieben als eine Art sozialer Wohlfahrtsfunktion¹⁷ oder als die Nutzenfunktion eines wohlwollenden Diktators.

Die Existenz komparativer Produktionsvorteile ermöglicht Effizienzgewinne durch Spezialisierung. Das Zustandekommen dieser komparativen Vorteile wird häufig durch die wichtige Rolle der Frau in der Kinderbetreuung und -erziehung begründet. So argumentiert CABRILLO (1999), dass Männer kaum entsprechende individuelle Investitionen in den Nachwuchs tätigen, wie dies jedoch Frauen tun. Bei BECKER (1991) findet sich das Argument, dass Schwangerschaft, Geburt und die direkt anschließende Zeit notwendigerweise zu einer traditionellen Rollenverteilung in diesem abgeschlossenen Zeitraum führe¹⁸.

Diese "Fehlzeiten" führen zu Humankapitalunterschieden und damit zu unterschiedlichen Lohnentwicklungen für Männer und Frauen. Wird dies von den Frauen bereits in ihrer Ausbildung berücksichtigt, so werden damit die Produktivitätsunterschiede begründbar.

Dass der komparative Vorteil des Mannes in der Erwerbsarbeit gesehen wird, ist einhellige Meinung in der Literatur. Dies zeigt sich nicht nur daran, dass in der Mehrzahl der Ehen der Mann über das höhere Humankapital verfügt¹⁹, sondern auch in den

¹⁷in Anlehnung an SAMUELSONS (1956)

¹⁸Betrachtet man die gesetzlichen Regelungen der Bundesrepublik Deutschland insbesondere unter dem Aspekt Mutterschutz und Erziehungsurlaub älterer Prägung, erhält man zumindest für diesen begrenzten Zeitraum eine Bestätigung dieses Arguments.

¹⁹Die Möglichkeit, dass die Frau über das höhere Humankapital verfügt wird von CABRILLO (1999) als unwahrscheinlich eingestuft. Dies wird durch Unterschiede in den Rollen und Reproduktions-

2 Arbeitsangebot und Zeitallokation

grundsätzlich höheren Löhnen²⁰ und besseren Aufstiegschancen der Männer²¹.

Die Spezialisierung der Haushaltsmitglieder ermöglicht haushaltsinterne Güteraus-tausche. Ebenso wie in der Außenhandelsliteratur spricht man hier von haushaltsin-ternen "terms of trade", welche die Preisrelationen innerhalb des Haushalts darstellen. Spezialisierung und haushaltsinterne Austausche, entsprechend der "terms of trade", sichern eine effiziente Zeitallokation. Die Terminologie ist nicht zufällig der Außenhan-delstheorie entlehnt. Einige der folgenden Beiträge ähneln sehr stark einfachen realen Außenwirtschaftsmodellen.

Die Anwendung solcher Analysemethoden und damit die Ausweitung des ökonomi-schen Ansatzes auf die Klärung zahlreicher Fragen des menschlichen Lebens geht in weiten Teilen auf die Arbeiten Gary S. BECKERS zurück. In dieser Arbeit wird nur ein kleiner Überblick über einige der Ansätze gegeben, die sich mit der hier interessierenden Fragestellung beschäftigen.

BECKERS Altruismusmodell (1974, 1981) geht über den Ansatz SAMUELSONS dahin-gehend hinaus, dass er den Einigungsprozess explizit betrachtet und die Gütervertei-lung innerhalb des Haushalts erklärt. Unter Familie versteht BECKER dabei eine Grup-pe bestehend aus einem Haushaltsvorstand, welcher eine Nutzenfunktion im Sinne eines wohlwollenden Diktators optimiert, sowie einer Reihe weiterer Haushaltsmitglieder. Die zu optimierende Nutzenfunktion spiegelt das Interesse des Diktators am Wohlergehen der anderen Haushaltsmitglieder wider. Diese wiederum sind nicht altruistisch, sondern handeln streng rational aber eigennützig. Durch haushaltsinterne Transfers sichert der Haushaltsvorstand die Kooperation der anderen Haushaltsmitglieder; somit wird das gleiche Ergebnis erreicht, wie in SAMUELSONS Modell.

In seinem Artikel von 1991 verwendet BECKER die Bildung von Humankapital als dritte Zeitverwendungsmöglichkeit. Da es sich dabei um einen eher seltenen Ansatz²² handelt, der jedoch für die Bestimmung der Ehestabilität und für die dynamischen Ansätze durchaus relevant ist, wird dieser hier dargestellt. Der Haushalt produziert Konsumgüter ("Commodities") gemäß folgender Haushaltsproduktionsfunktion:

$$X_i = f_i(c_{xi}, H_i, E_i). \quad (2.24)$$

strategien begründet. Ehepaare und Paare in eheähnlichen Beziehungen, in denen die Frau über ein erheblich höheres Humankapital verfügt, sind auch in den Daten des GSOEP mengenmäßig von untergeordneter Bedeutung.

²⁰Siehe hierzu die umfangreiche Literatur zur *Gender Wage Gap*.

²¹Auch hierzu hat die ökonomische Literatur eine Reihe von Untersuchungen hervorgebracht.

²²Die Mehrzahl der Modelle, die sich mit Zeitallokation innerhalb von Familien beschäftigen wie beispielsweise GRONAU (1973), SCHELLENBAUER (1997) aber auch einige Ansätze BECKERS, unterstellen Freizeit als dritte Zeitallokationsmöglichkeit.

2 Arbeitsangebot und Zeitallokation

- Mit dem Index i werden dabei verschiedene Haushaltsgüter bezeichnet, die mit Hilfe der Inputs an Marktgütern c_{xi} , Haushaltsarbeitszeit H_i und den spezifischen Fähigkeiten des Haushalts E_i für die Produktion des jeweiligen Gutes hergestellt werden. Der Ein-Personen-Haushalt optimiert seine Nutzenfunktion:

$$U = U(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n) \quad (2.25)$$

gegeben seine Zeitrestriktion:

$$T_j = M_j + H_j + Q_j, \quad (2.26)$$

dabei steht Q für die zeitliche Investition in Humankapital, j stellt einen Zeitindex dar, sowie die Entwicklungsgleichung für das Humankapital:

$$K_j = K_{j-1}(1 - \delta) + G. \quad (2.27)$$

δ beschreibt die Abschreibung des Humankapitals, G die tatsächlichen Investitionen in Humankapital, g einen funktionalen Zusammenhang zwischen den Einsatzmengen in die Humankapitalakkumulation und der tatsächlichen Nettoinvestition. Die tatsächlichen Investitionen in Humankapital hängen von den eingesetzten Faktoren ab:

$$G = g(Q_{j-1}, K_{j-1}, c_{qj-1}). \quad (2.28)$$

Der Gesamtkonsum an Marktgütern besteht folglich aus den Marktgüterkäufen zur Produktion von "Commodities" und zur Akkumulation von Humankapital. Die Höhe dieser Ausgaben entsprechen genau den Einnahmen aus Marktarbeit²³:

$$X_j = \sum_i c_{ij} = w_j M_j. \quad (2.29)$$

Der Single-Haushalt optimiert seine Zielfunktion (2.25), gegeben die Nebenbedingung:

$$W = \sum_{j=1}^n \frac{p_j c_j + p_{qj} c_{qj} + w_j (H_j + Q_j)}{(1 + r)^j}. \quad (2.30)$$

Die aus diesem Optimierungsproblem resultierenden Optimalitätsbedingungen zeigen die üblichen Formen. Im Optimum teilt der Haushalt seine Zeit so auf, dass der

²³Über den Zusammenhang zwischen Lohn und Humankapital schweigt sich Becker hier aus, eigentlich wäre zu erwarten, dass die rechte Seite dergestalt $w_j(Q_j)M_j$ dargestellt wird.

2 Arbeitsangebot und Zeitallokation

Grenznutzen der Zeitverwendung in allen drei Alternativen gleich hoch ist.

Ausgehend von diesem Ein-Personen-Haushalt lässt sich dieses Problem auf einen Mehr-Personen-Haushalt erweitern. Auf dem Heiratsmarkt entscheiden sich Männer und Frauen für eine Ehe, wenn die Summe der individuellen Ein-Personen-Nutzen niedriger ist als der Nutzen, der sich bei der Bildung eines Zweipersonenhaushalts ergibt²⁴.

Mit dem Schließen der Ehe wird bei BECKER (1973) bereits die haushaltsinterne Güterverteilung bestimmt²⁵.

Wie hoch der mögliche Ehegewinn ist, hängt von ökonomischen Faktoren wie Einkommen, Löhnen und Humankapital ab²⁶, aber auch andere, nicht auf den ersten Blick ökonomische Faktoren, spielen hier eine Rolle; sei es in der Bestimmung der Partnerwahl z.B. Größe, Gewicht, etc.²⁷. Haushaltsöffentliche Güter (Kinder, Haustiere) können den Ehegewinn ebenso beeinflussen wie bestimmte Komplementaritäten oder Gemeinsamkeiten²⁸. Eine wichtige Möglichkeit für solche Komplementaritäten bilden unterschiedliche, jedoch sich ergänzende Formen von Humankapital. In seinem Beitrag von 1991 unterscheidet BECKER Arbeitsmarkthumankapital (H_M) und Haushaltshumankapital (H_H)²⁹.

Die Haushaltsmitglieder spezialisieren sich entsprechend ihrer komparativen Kostenvorteile. Dabei kommt es zu sich selbst verstärkenden Effekten. Wer zu Beginn einen komparativen Vorteil in der Erwerbsarbeit hatte und diese auch ausübte, wird von nun an noch stärker in diese Kapitalform investieren. Somit verschärfen sich die Humankapitalunterschiede³⁰.

Die Zeitallokation innerhalb des Haushalts reflektiert die Produktivitätsverhältnisse und die Natur der Haushaltsproduktionsfunktion. Im Fall einer Haushaltsproduktionsfunktion mit sinkenden Skalenerträgen wird sich höchstens ein Haushaltsmitglied nicht

²⁴Dabei ist bei der Entscheidung zu berücksichtigen, dass sowohl zwischen Männern und Frauen als auch innerhalb der beiden Geschlechter Unterschiede in den Produktivitäten bezüglich der alternativen Zeitverwendungsformen bestehen.

²⁵Es handelt sich hierbei also um einen langfristig festgeschriebenen Vertrag, der die ökonomische Situation und damit auch letztlich die Marktbedingungen bei der Eheschließung widerspiegelt.

²⁶BECKER (1973)

²⁷Betrachtet man aber die insbesondere empirische Literatur zum Arbeitsmarkt z.B. HAMERMESH und BIDDLE (1994) zum Einfluss von Schönheit, CAWLEY (2004) zum Einfluss von Gewicht, SCHULTZ (2002) und HEINECK (2005) zum Einfluss von Größe auf Löhne bzw. den Erfolg am Arbeitsmarkt.

²⁸Gemeinsame Interessen können den Nutzen, der aus Freizeit gezogen werden kann, erhöhen.

²⁹Diese Unterscheidung wird später noch einmal eine Rolle spielen, wenn wir in das mehrstufige Spiel von BEBLO (2001) die Möglichkeit alternativer Humankapitalformen integrieren.

³⁰Dabei wird unterstellt, dass die komparativen Vor- und Nachteile dergestalt sind, dass spätestens die Geburt eines Kindes, bzw. die damit verbundenen Mutterschutz und Erziehungszeit, die bis zu den gesetzlichen Neuerungen der letzten Jahre fast ausschließlich der Frau vorbehalten war, diese in die übliche geschlechtsspezifische Trennung überführen würde.

2 Arbeitsangebot und Zeitallokation

voll spezialisieren und sowohl Erwerbsarbeit als auch Haushaltsarbeit leisten. Für alle anderen Haushaltsmitglieder würde unter Effizienzgesichtspunkten die vollständige Spezialisierung auf eine der beiden Arbeitsformen notwendig. Entsprechend werden sie in der Folge auch nur eine der beiden möglichen Humankapitalinvestitionen tätigen. Existieren konstante oder steigende Skalenerträge, spezialisieren sich - laut BECKER (1991) - alle Haushaltsmitglieder voll und akkumulieren auch nur eine der beiden Humankapitalformen.

Im Konjunkturzyklus erlaubt ein Modell mit Haushaltsproduktion eine wesentlich stärkere Variation des Arbeitsangebots als Folge der veränderten Lohnhöhen und Arbeitsmarktchancen, da Erwerbsarbeit und Arbeitseinkommen zu einem gewissen Teil durch Haushaltsarbeit substituiert werden können.

Die empirische Evidenz belegt, dass Frauen auch dann Haushaltsarbeit in deutlich größerem Maße als Männer anbieten, wenn sie einer Vollzeiterwerbstätigkeit nachgehen³¹. Der Aufwand der Hausarbeit und die Antizipation zukünftiger Erwerbsunterbrechungen sowie die damit verbundene niedrigere Akkumulation des Erwerbsarbeitskapitals, verschlechtern die beruflichen Chancen der Frauen.

Bezug nehmend auf die zahlreichen kritischen Beiträge zu den Modellen der *New Home Economics*³², soll hier nur auf einige prinzipielle Erwägungen eingegangen werden³³.

SCHETTKAT (1987a, 1987b) wirft die Frage auf, in wiefern die für die neoklassischen Modelle typische Konstanz der Nutzenfunktionen³⁴ vereinbar sei mit den Ergebnissen ROTHSCILDS (1980), der darauf hinwies, dass die zunehmende Orientierung der Frauen auf Teilhabe und Erwerbsarbeit deren Indifferenzkurvensystem sicherlich nicht unverändert gelassen habe. Diese Kritik betrifft vor allem das SAMUELSON-Modell und die Beiträge GRONAU. SCHETTKAT (1987a) kritisiert den mangelnden Beleg der intertemporalen Konstanz der Nutzenfunktionen (bei Längsschnittuntersuchungen) oder deren interpersonelle Vergleichbarkeit (Querschnittsuntersuchungen). Im Extremfall wäre davon auszugehen, dass Scheidungen oder die Geburt eines Kindes keine Einflüsse auf die Präferenzstruktur haben dürften. Die Tatsache jedoch, dass insbesondere für Frauen haushaltsbezogene Variablen in der Erwerbsarbeitsentscheidung sehr häufig eine wichtige Rolle spielen, steht dem entgegen.

³¹Siehe Kapitel 4 aber auch KYN (1978), ALBANESI und OLIVETTI (2005) sowie HERSCH und STRATTON (2002).

³²Hier sei beispielsweise auf die Arbeiten von POLLAK, OTT, HESSE (1991), MANSER und BROWN (1980) verwiesen.

³³Trotz der teilweise berechtigten Kritik an den Modellen und ihren Annahmen bleiben diese dennoch für die Mehrzahl der empirischen Arbeiten der Standard-Referenzrahmen.

³⁴STIGLER und BECKER (1977)

2 Arbeitsangebot und Zeitallokation

Neben der vorwiegend statischen Formulierung der Modelle spielt die Annahme vollständiger Information bei BECKER eine nicht unbedeutende Rolle. Dabei würde das Altruismuskonzept durchaus auch die Möglichkeit eröffnen, die Familie nicht nur als Ort der Produktion und Reproduktion, sondern auch als Versicherungsgemeinschaft zu interpretieren.

Die statische Modellierung erfordert langfristig konstante Haushaltszusammenhänge bzw. die Existenz langfristig bindender Verträge³⁵. Strategisches Verhalten und Veränderungen, die sich aus der Spezialisierung ergeben, sind in der Mehrzahl der Modelle nicht abbildbar. Insofern widerspricht die statische Modellierung der grundlegend dynamisch zu verstehenden Humankapitaltheorie.

Existieren darüber hinaus asymmetrisch verteilte Informationen und sind die Transaktionskosten nicht sehr gering, können sich, wenn innerhalb des Haushalts nicht auf bestimmte Änderungen eingegangen werden kann, Ineffizienzen in der Allokation ergeben. Diese Ineffizienzen lassen sich höchstens durch die Existenz langfristiger und möglichst kostenfreier Verträge vermindern. LUNDBERG und POLLAK (1994) argumentieren, dass genau diese Annahmen in der Realität aber nicht zutreffen, die Allokationen folglich nicht notwendigerweise effizient seien. BECKER argumentiert, dass Altruismus und Entscheidungsbefugnis des Haushaltsvorstandes ausreichen, um die Effizienz zu sichern.

Die Rolle des Altruisten bei BECKER lässt sich auch anders erklären. So formuliert POLLAK (1994) ein zweistufiges Spiel, in dem der Haushaltsvorstand alle Entscheidungen fällt und den anderen Haushaltsmitgliedern nur eine take-or-leave-Entscheidung vorgibt. Die Position im Spiel bestimmt das Verhalten; Altruismus als Konzept ist dann nur mehr notwendig, um begründen zu können, warum das Angebot des Haushaltsvorstands nicht notwendigerweise auf der Höhe des Anspruchsnutzens der Haushaltsmitglieder liegt, sondern unter Umständen einen höheren Wert annimmt³⁶.

Neben theoretischen Gegenargumenten wurde auch eine Reihe empirischer Studien erstellt, die sich mit den Voraussagen und Grundannahmen der Modelle beschäftigen.

Im Rahmen dieser Arbeit werden nur einige wenige Artikel angerissen, die sich mit dem Element auseinandersetzen, welches in der empirischen Untersuchung bisher die größte Aufmerksamkeit fand. Die Annahme einer Budgetzusammenlegung der Haushaltsmitglieder, genauer gesagt, dass sich die Einkommen symmetrisch auswirken, wird in verschiedenen Studien widerlegt. So zeigen LUNDBERG, POLLAK und WALES (1997), dass die Umstellung der Kindergeldzuweisungen Ende der 70er Jahre in England, weg

³⁵Wenn man den Haushalt als Institution und das Ganze als institutionentheoretisches Problem auffasst.

³⁶Siehe auch MANSER und BROWN (1980).

2 Arbeitsangebot und Zeitallokation

von den Familienvätern, hin zu den Frauen, starke Unterschiede im Konsumverhalten hervorriefen. Dies widerspricht einem Grundergebnis des Modells, die Ausgaben dürften nicht abhängig sein davon, wer das Nichtarbeitseinkommen bezieht.

Dieses Ergebnis wird von THOMAS (1990) bestätigt, der anhand brasilianischer Daten ebenfalls einen starken Einfluss der Verfügungsmacht über das Nichtarbeitseinkommen auf den tatsächlichen Konsum nachweist³⁷.

³⁷Weitere Arbeiten zu diesem Thema finden sich in DEL BOCA (1997), siehe auch MANSER und BROWN (1980), SCHULTZ (1990) sowie FORTIN und LACROIX (1997).

3 Arbeitsangebot und Zeitallokation im Haushaltskontext nach Becker

3.1 Spieltheoretische Familienmodelle

Aus der Kritik an den Modellen der *New Home Economics* entstand, beginnend in den 80er Jahren, eine Reihe spieltheoretischer Ansätze zur Erklärung des Familienverhaltens. BEBLO (2001) bezeichnet diese als zweite Generation neoklassischer Modelle der modernen Haushaltstheorie und beschreibt damit die Tatsache, dass hierbei, ebenso wie in den Modellen des vorherigen Kapitels, die Zeitallokation, die Ressourcenverwendung und die Aufteilung der Konsumgüter entsprechend des Nutzenmaximierungskalküls der Haushaltsmitglieder bestimmt werden. Somit unterscheiden sich die spieltheoretischen Modelle vor allem durch unterschiedliche Regeln, innerhalb derer im Haushalt die Pläne und Wünsche der einzelnen Haushaltsmitglieder berücksichtigt werden, von den Modellen der *New Home Economics*.

Die Anzahl der Spieler wird in der Mehrzahl der Ansätze auf zwei begrenzt. Verhandlungen finden dabei über den Einsatz der zur Verfügung stehenden Zeit, die Aufgabenverteilung innerhalb des Haushalts sowie die Ressourcen- und die Ertragsverwendung statt. Hierbei spielt die so genannte *outside option* bzw. die "Ausstiegsoption" eine wichtige Rolle. Sie beeinflusst den durch die Ehe erzielbaren Gewinn, indem sie den Referenznutzen bestimmt. Dies wiederum determiniert die Verhandlungsmacht innerhalb des Haushalts, da die bessere Ausstiegsoption die Position innerhalb des Haushalts stärkt. Damit ist sichergestellt, dass zum Beispiel unterschiedliche Bedingungen für Männer und Frauen auf dem Arbeitsmarkt starke Auswirkungen u.a. auf die Verteilung der Entscheidungsbefugnisse und damit die Zeitallokation innerhalb des Haushaltes haben¹. Die Ehe wird auch in den spieltheoretischen Ansätzen als langfristiger Vertrag² aufgefasst.

¹POLACHEK (1995) oder HERSCH (1991a, 1991b, 1994) untersuchen die Diskriminierung der Frau vor diesem Hintergrund.

²Darin unterscheiden sich diese Ansätze nicht von denen BECKERS bzw. ganz allgemein denen der *New Home Economics*.

Die Familienmitglieder sind Nutzenmaximierer. Da keine gemeinsame Haushaltsnutzenfunktion besteht und das individuelle Nutzenoptimierungskalkül nicht durch eine Konsensbildung verändert wird, lassen sich in den spieltheoretischen Haushaltsmodellen Verteilungsfragen behandeln.

Die Ehe bzw. der Ehevertrag bleibt unangetastet, wenn der Ehegewinn für beide Partner positiv ist, oder ein Partner die Möglichkeit hat, den anderen Partner für dessen negativen Ehegewinn zu kompensieren³. Zu einer Scheidung kommt es, wenn der Ehegewinn eines Partners negativ wird und dies nicht durch haushaltsinterne Transfers behoben werden kann.

Neben den Preisen und dem gesamten Familieneinkommen wirken sich die Drohpunkte⁴ und ihre Determinanten auf die Nachfragefunktionen aus, die sich aus diesen Modellen ableiten lassen. Da die Drohpunkte den Einfluss der einzelnen Haushaltsmitglieder auf die Verteilung innerhalb der Familie bestimmen, wirken sie - zumindest wenn unterschiedliche Konsumvorstellungen existieren - auch auf die Nachfrage nach Gütern.

Spieltheoretische Ansätze der Familienökonomik gibt es sowohl als kooperative, als auch als nicht-kooperative Spiele. Kooperieren die Haushaltsmitglieder um gemeinsame Nutzenzuwächse zu erreichen, spricht man von kooperativen Spielen. Diese sind in der Modellierung der Haushaltsentscheidungen zeitlich zuerst verwendet worden⁵ und stellen auch den großen Teil spieltheoretischer Ansätze dar. Die überwiegende Anzahl an Modellen verwendet dabei *Nash*-Lösungen. Zu den grundsätzlichen Annahmen, um die Lösbarkeit dieser Modelle zu sichern, zählen freie Kommunikation zwischen den Spielern, kostenlose, langfristig bindende Verträge, sowie Symmetrien in der Informationsverteilung und beim Zugang zu den Vertragsverhandlungen.

Diese Annahmen dürften vor allem dann problematisch sein, wenn es zu Entscheidungen kommt, die sehr stark die zukünftige Verteilung von Zeit und Ressourcen innerhalb des Haushalts betreffen, so dass die einzelnen Haushaltsmitglieder sich eventuell besser stellen könnten, wenn sie vom kooperativen Verhalten abweichen. Für die Darstellung der üblichen Entscheidungen innerhalb eines Haushalts werden sie jedoch durchaus zu akzeptablen Ergebnissen führen und, wie in diesen Modellen unterstellt, eine pareto-optimale Allokation von Zeit und Gütern im Haushalt sichern.

Eine weitere mögliche Unterteilung dieser Modelle ergibt sich durch die unterschiedliche Festlegung des Drohpunkts. Wird der Drohpunkt durch das Nutzenniveau im Fall

³Der Ehegewinn wird ebenso wie in den Modellen der *New Home Economics* definiert als Differenz der Nutzen im Heiratsfall und den anderen Alternativen.

⁴Diese Drohpunkte werden vor allem auch durch die Kontrolle der familiären Ressourcen wie Arbeits-, aber auch Nichtarbeitseinkommen bestimmt.

⁵z.B. von MANSER und BROWN (1980) und MCELROY und HORNEY (1981).

der Scheidung definiert, spricht man von den sogenannten *Divorce-Threat*-Modellen⁶ Ihnen stehen Modelle mit endogenem Drohpunkt gegenüber⁷.

Die Verwendung des Nutzenniveaus bei Scheidung (als Drohpunkt) hat in der Literatur weit reichende Kritik erfahren. Diese speist sich vorwiegend aus dem Argument, dass die Drohung mit Scheidung, denn diese steht ja hinter der Definition dieses Drohpunktes, für die Mehrzahl der Auseinandersetzungen innerhalb eines Haushalts kaum eine normale Form der Auseinandersetzung darstellen dürfte. Daher ist der so gewonnene Drohpunkt nicht unbedingt der, der in den Auseinandersetzungen dann wirklich eingesetzt wird. Aus dieser Kritik entstanden nicht-kooperative Modelle und schließlich Erklärungsmuster, welche die Definition des Drohpunkts einer partiellen Nichtkooperation in Teilspielen innerhalb des Haushalts zu modellieren versuchen.

Die Verwendung nicht-kooperativer Spiele erfordert die genaue Modellierung des Verhandlungsprozesses⁸. Dafür erlauben diese Modelle strategische Interaktionen zwischen den Haushaltsmitgliedern und eine Endogenisierung der Entscheidungseffizienz⁹. Diese wiederum kann auch von Umweltfaktoren, sozialen und institutionellen Regelungen und Ähnlichem abhängen. Insofern ergibt sich im Rahmen dieser Modelle die Möglichkeit, durch politische Weichenstellungen auf die Effizienz und damit die Bedeutung der Familien Einfluss zu nehmen

Neben der Unterscheidung in kooperative und nicht-kooperative Spiele ist die Berücksichtigung der zeitlichen Struktur bedeutsam. So finden neben den statischen auch dynamische Spiele Verwendung, die explizit auch der zeitlichen Dimension Rechnung tragen. Dynamische Spiele sind dabei insbesondere vor dem Hintergrund der Frage nach der Pareto-Optimalität problematisch, da hier davon ausgegangen werden muss, dass langfristig bindende Verträge existieren, die von beiden Seiten auch eingefordert werden können.

⁶MANSER und BROWN (1980) und MCELROY und HORNEY (1981)

⁷LUNDBERG und POLLAK (1993) generieren einen endogenen Drohpunkt aus der Verweigerung der Kooperation in einem Unterspiel.

⁸Bestimmte Annahmen wie die Existenz langfristiger Verträge und die Symmetrie in der Verteilung der Informationen sind hier jedoch nicht mehr notwendig.

⁹LUNDBERG und POLLAK (1997)

3.2 Kooperative Spiele mit exogenem Drohpunkt

Im vorigen Kapitel wurde bereits darauf hingewiesen, dass sich die kooperativen Ansätze der spieltheoretischen Haushaltsmodelle nach der Art der Bestimmung der Drohpunkte beschreiben lassen. Um den exogenen Drohpunkt zu bestimmen, ist ein Optimierungsproblem für einen Ein-Personen-Haushalt zu lösen¹⁰. Die ersten Beispiele für diese Modelle finden sich bei MANSER und BROWN (1980) und McELROY und HORNEY (1981).

MANSER und BROWN (1980) vergleichen die Ergebnisse einer diktatorischen Ehe und zweier symmetrischer, kooperativer Bargaining-Ansätze. Diese beruhen auf den spieltheoretischen Lösungen nach NASH (1953) bzw. nach KALAI und SMORODINSKY (1975)¹¹.

MANSER und BROWN unterstellen folgende Zielfunktion:

$$\max_{c,L} U^i(c_1, c_2^i, L^i, \alpha^i) \quad (3.1)$$

mit c_1 als haushaltsöffentlichem Gut, c_2^i als privatem Konsumgut, L^i als Freizeit des Individuums i sowie α^i als Effizienzparameter der Nutzenfunktion. Heiraten ist dann ein Zwei-Personen-Nicht-Nullsummenspiel, wenn der Ehegewinn positiv ist.

Die Verteilung der Macht variiert innerhalb des Haushalts zwischen zwei möglichen Extremen. In einem Fall liegt die ganze Macht bei einem Haushaltsvorstand¹². Diesem Fall entspricht das so genannte diktatorische Modell, in dem einer der beiden Partner seinem Partner einen bestimmten Anteil des Ehegewinns anbietet, so dass dieser die Ehe eingeht. Der Diktator maximiert dabei seine eigene Nutzenfunktion.

Die zweite Möglichkeit einer extremen Machtverteilung stellt die absolute Gleichverteilung der Einflüsse dar. Dazwischen liegen Lösungen, wie sie durch die spieltheoretischen Ansätze beschrieben werden¹³. Wird das Modell mit einem NASH-Ansatz gelöst, so werden die multiplizierten Nutzenzuwächse maximiert¹⁴.

¹⁰Genau genommen handelt es sich hierbei zumeist um einen Drohpunkt, der den Nutzen einer allein lebenden Person beschreibt, der nicht unbedingt auch den Nutzen eines Geschiedenen bzw. einer Geschiedenen widerspiegeln muss.

¹¹Beide Lösungskonzepte sind symmetrisch, unabhängig von irrelevanten Alternativen und invariant bezüglich affiner Transformationen der indirekten Nutzenfunktionen.

¹²Dieser muss nicht notwendigerweise männlich sein.

¹³Gleichverteilung der Macht liegt in den spieltheoretischen Ansätzen dann vor, wenn insbesondere auch die Drohpunkte der Individuen übereinstimmen.

¹⁴Eine eindeutige Lösung existiert, wenn die individuellen Nutzenfunktionen und die NASH-Funktion strikt quasi-konkav sind.

MCELROY und HORNEY (1981) untersuchen die empirischen Unterschiede zwischen einem NASH-Spiel und dem neoklassischen individuellen Nutzenoptimierungskalkül.

Die Zielfunktion des Haushalts umfasst fünf Argumente: jeweils Konsum und Freizeit der beiden Partner und ein reines haushaltsöffentliches Gut. Das Zusammenlegen der Haushaltsressourcen wird ebenso unterstellt, wie die Existenz eines Zwei-Personen-Nullsummenspiels.

Entsprechend der NASH-Lösung maximiert das Ehepaar das Produkt der Ehezugewinne. MCELROY und HORNEY leiten allgemeine Nachfragefunktionen ab und vergleichen die komparative Statik dieser allgemeinen Nachfragefunktionen mit denen, die sich aus den neoklassischen Modellen ableiten lassen. Da das Nachfragesystem eines solchen NASH-Ansatzes die meisten neoklassischen Annahmen an ein System von Nachfragefunktionen erfüllt, ist die empirische Unterscheidung dieser beiden Modelle anhand ihrer Nachfragefunktionen nicht unproblematisch. Die empirischen Ergebnisse von MCELROY und HORNEY legen jedoch nahe, dass das Zusammenfallen der NASH-Nachfragefunktionen mit denen eines Standard-Ansatzes eher unwahrscheinlich sein dürfte, wenngleich dies nicht ausgeschlossen werden kann. Für die empirischen Schätzungen kann jedoch ähnlich wie bei den Modellen der *New Home Economics* die Relevanz der haushaltsinternen Faktoren für Arbeitsangebot bzw. die Verwendung der verfügbaren Zeit unterstellt werden. Allerdings wäre schwer zu erklären, warum zum Beispiel in der Allokationsentscheidung des Mannes diese Faktoren keine Rolle spielen sollten. Insofern kann man in der Frage der Auswirkung haushaltsinterner Faktoren auf das Arbeitsangebot des Mannes einen gewissen Unterschied zwischen den spieltheoretischen Ansätzen und ihren Vorläufern sehen. Auf diesen ersten spieltheoretischen Ansätzen zur Erklärung von Haushaltsverhalten bauen die Modelle von OTT (1992) auf, die die NASH-Lösung zur Analyse weiterer spieltheoretischer Modelle nutzen.

3.2.1 Ein Zeitallokationsmodell

OTT (1992) kombiniert den spieltheoretischen Ansatz mit einem Zeitallokationsmodell mit drei alternativen Zeitverwendungsmöglichkeiten. Die Zeitverwendungen unterscheiden sich vor allem auch in der Transferierbarkeit des durch sie generierten Outputs. Das durch die Marktarbeit erzielte Einkommen ist leicht zu übertragen, die Ergebnisse der Haushaltsarbeit sind nahezu ausschließlich innerhalb der Familie zu transferieren, die individuelle Freizeit lässt sich überhaupt nicht übertragen. Die Darstellung folgt in großen Teilen der Arbeit von OTT (1992).

Die Lösung des Ein-Personen-Problems der optimalen Zeitallokation:

$$\max_{L^i, H^i, M^i} U^i(X^i, L^i) \quad (3.2)$$

unter den Nebenbedingungen

$$X^i = Z[a^i H^i, Y(w^i M^i + I^i)], \quad (3.3)$$

$$T = M^i + H^i + L^i, \quad (3.4)$$

ermöglicht die Ableitung der Drohpunkte:

$$D^i(w^i, a^i, l^i). \quad (3.5)$$

M^i bezeichnet die Marktarbeit, H^i die Haushaltsarbeit, L^i die Freizeit, Z die Haushaltsproduktionsfunktion, a^i den Effizienzparameter in der Haushaltsproduktionsfunktion, Y die Nettoeinkommensfunktion, I^i das Nichtarbeitseinkommen, w^i den Lohn des Individuums i . X^i steht dabei für die bereits aus dem Modell BECKERS (1965) bzw. aus dem Kapitel 2 bekannten zusammengesetzten Güter.

Für den Haushalt selbst lässt sich folgendes Modell aufstellen:

$$\max_{L^i, H^i, M^i} = [U^m(X^m, L^m) - D^m] * [U^f(X^f, L^f) - D^f] \quad (3.6)$$

gegeben die Budgetgleichung,

$$X^m + X^f = Z[a^m H^m + a^f H^f, Y(w^m M^m + w^f M^f + I^m + I^f)] \quad (3.7)$$

die Zeitrestriktionen,

$$T = M^m + H^m + L^m \quad (3.8)$$

$$T = M^f + H^f + L^f \quad (3.9)$$

und die Nichtnegativitätsannahmen

$$X^m > 0, L^m > 0, H^m \geq 0, M^m \geq 0, \quad X^f > 0, L^f > 0, H^f \geq 0, M^f \geq 0. \quad (3.10)$$

Die daraus abzuleitenden Optimalitätsbedingungen führen zu folgender Gleichung:

$$Z_y Y_m w^i = \frac{U_L^i}{U_X^i} = Z_H a^i \quad (3.11)$$

mit U_L^i und U_X^i als jeweiligen Grenznutzen des Individuums aus den alternativen Zeitverwendungsformen. Ist diese Gleichung erfüllt, so entsprechen sich die Grenznutzen aller drei Alternativen und das Individuum nutzt einen Teil seiner Zeit als Freizeit und bietet Arbeit sowohl im Markt, als auch im Haushalt an.

Gilt stattdessen folgendes Verhältnis:

$$Z_y Y_m w^i = \frac{U_L^i}{U_X^i} > Z_H a^i, \quad (3.12)$$

dann ist die Produktivität des Haushaltmitglieds in der Haushaltsproduktion zu gering. Es wird dann nur Erwerbsarbeit anbieten und Freizeit nutzen. Ist hingegen der Grenzertrag der Erwerbsarbeit geringer, wird sich das Individuum auf Hausarbeit spezialisieren.

Da die Familie bestrebt ist, die Ressourcen optimal einzusetzen, wird die Zeitallokation der beiden Haushaltsmitglieder von komparativen Kostenvorteilen in den einzelnen Alternativen bestimmt.

In ihren Voraussagen unterscheiden sich diese Modelle kaum von den Ergebnissen der traditionellen Zeitallokationsmodelle. Insbesondere ließe sich auch hier wieder folgern, dass aufgrund unterstellter Komplementaritäten zwischen Geburt und Betreuung respektive Ernährung der Kinder¹⁵ im Falle einer Elternschaft von einem Kostenvorteil der Frau in der Haushaltsarbeit auszugehen wäre.

Verändert sich im Konjunkturzyklus der Lohn, so führt dies zu den nun zu Änderungen auf zwei Ebenen. Neben der Nutzensphäre, ist auch die Gütersphäre betroffen, welche die Gütermengen umfasst, die nicht direkt in die Nutzenfunktion eingehen. In der Nutzensphäre führt eine Lohnänderung zu einem Wohlfahrtseffekt¹⁶ und einem einkommensinduzierten Substitutionseffekt¹⁷. Bei der Betrachtung der Gütersphäre werden ein Einkommenseffekt und ein einkommenskompensierter Substitutionseffekt (bei konstantem Grenznutzenverhältnis) sichtbar. Neben diesen traditionellen Effekten einer Lohnänderung tritt im Fall des obigen Modells noch ein Bargaining-Effekt auf, der

¹⁵Zumindest im Kleinkindalter bzw. während der Stillzeit scheint dieses Argument durchaus berechtigt. Die Frage ist, wie sich diese Zusammenhänge ändern, wenn die Frau nicht stillt?

¹⁶Dieser beschreibt die Nutzenänderung bei konstant gehaltenem Konflikteinkommen.

¹⁷Dieser ist das Ergebnis der Änderungen im Realeinkommen der Partner; unterstellt werden unterschiedliche Grenznutzen des Einkommens, konstante Preise und ein konstanter NASH-Gewinn. Er beschreibt die Veränderungen im Nutzenraum zwischen den beiden Haushaltsmitgliedern.

die Veränderung in der innerfamiliären Machtverteilung beschreibt.

In diesen Verteilungswirkungen durch Veränderungen der haushaltsinternen Machtgefüge liegt der große Unterschied zwischen den Modellen der *New Home Economics* und den spieltheoretischen *Bargaining*-Ansätzen. Änderungen im Haushaltseinkommen, wie sie zum Beispiel durch konjunkturell bedingte Kurzarbeit bzw. Arbeitslosigkeit des bisherigen Haushaltsvorstands möglich wären, würden dann nicht nur durch den Einkommenseffekt c.p. eine Verringerung des Haushaltskonsum und durch den Substitutionseffekt mögliche Änderungen in der Zeitallokation hin zu einer verstärkten Nachfrage nach Freizeit und einer verstärkten Haushaltsproduktion induzieren. In diesem Modell würde auch eine veränderte Zusammensetzung als Folge der innerhaushaltlichen Machtverschiebungen erklärbar¹⁸. Darüber hinaus bietet der *Bargaining*-Effekt auch dann eine Begründung für die Aufnahme von Erwerbsarbeit, wenn dies aufgrund eines relativ zum eigenen Partner geringen eigenen Lohnes eher weniger angezeigt zu sein scheint.

3.2.2 Unsicherheit

Die bisher vorgestellten Modelle entstammten alle der Gruppe der so genannten *Divorce-threat*-Modelle. Bei diesen Modellen bleibt jedoch unklar, warum Haushaltsmitglieder bei vollständiger Rationalität und vollständiger Information mit einem eigenen Nutzenverlust - denn dieser droht ja durch eine mögliche Scheidung, sollte der Ehegewinn für den, der diese Drohung ausspricht vorher positiv gewesen sein - drohen sollten¹⁹. OTT (1992) schlägt zwei Alternativen vor, in denen sie die bisherige Annahme der vollständigen Information fallen lässt und Unsicherheit unterstellt. In einem ersten Schritt wird dabei mit einer exogen gegebenen Konfliktwahrscheinlichkeit argumentiert: Es ergibt sich für das erwartete Resultat eines Spielers in der zweiten Periode folgender Ausdruck:

$$V^{i2} = \theta B^{i2} + (1 - \theta) A^{i2} \quad (3.13)$$

mit θ als Konfliktwahrscheinlichkeit in der zweiten Periode, B^{i2} als kooperativem Ergebnis der zweiten Periode und A^{i2} als Konfliktergebnis der zweiten Periode. Die Ziel-

¹⁸Zu einer empirischen Überprüfung wären dann in Paneluntersuchungen auch detaillierte Fragen zum Haushaltskonsum zum Beispiel nach Produktgruppen oder vergleichbare Informationen notwendig.

¹⁹Neuere Forschungsarbeiten mit Verhaltensexperimenten lassen ein solches Verhalten möglich erscheinen. Mit den bisher beschriebenen Modellen lässt sich dies jedoch nur schwer in Einklang bringen.

funktion verändert sich zu :

$$\max N = (A^{m1} + V^{m2} - B^m) * (A^{f1} + V^{f2} - B^f). \quad (3.14)$$

Hieraus erklärt sich eine generelle Veränderung der Ergebnisse zur innerfamiliären Arbeitsverteilung und der Partizipationsentscheidungen bei gleichzeitig steigender Bedeutung der Konflikteinkommen.

In einem weiteren Ansatz wird die Konfliktwahrscheinlichkeit endogenisiert. Das erwartete Resultat eines Spielers in der zweiten Periode verändert sich zu:

$$A^i = A_0^i + \epsilon^i. \quad (3.15)$$

Dabei ist A_0^i der deterministische Teil des Konflikteinkommens, und ϵ^i der stochastische Teil. Im Fall gemischter Handlungsstrategien, treten Konflikte nur dann auf, wenn die Kooperation innerhalb der Ehe keinen Gewinn herbeiführen kann.

Werden die Auswirkungen eines Anstiegs der Haushaltsproduktivität untersucht, so ist zu konstatieren, dass diese wohl stabilisierend auf den Haushalt wirken dürften. Dies liegt an der mangelnden Marktgängigkeit der damit erzielbaren Produkte, deren Verwertbarkeit von der Existenz der Nachfrager innerhalb des Haushalts abhängig ist. Diese Produktivitätssteigerung verändert mithin stärker die Wohlfahrt des Haushalts als die Konflikteinkommen der Haushaltsmitglieder. Anders sieht es bei einer Veränderung der erzielbaren Marktlöhne aus. Deren Änderung schlägt sich c.p. stärker in den Konflikteinkommen als in der Wohlfahrt des Haushaltes nieder und erhöht dadurch die Konfliktwahrscheinlichkeit.

3.3 Nicht-kooperative Spiele

Die Gruppe der nicht-kooperativen Spiele innerhalb der Haushaltstheorie lässt sich (grob) in zwei unterschiedliche Ansätze²⁰ gliedern:

- Modelle mit vollständiger Nichtkooperation und
- Modelle mit unvollständigen Verträgen²¹.

Die hier dargestellten Ansätze gehören zur ersten Gruppe. Als Triebfeder der Modelle werden dabei wahlweise konfliktäre Zielbeziehungen oder Mängel in der Kooperation und Koordination beschrieben.

²⁰Diese Gliederung geht auf LOMMERUD (1997) zurück.

²¹Aufgrund des Ad-hoc Charakters dieser Modelle werden sie hier nicht weiter betrachtet.

Die Nutzenmaximierung der Individuen findet dabei unter Beachtung des Verhaltens des Partners statt.

Die Verhandlungsmacht wird hier nicht nur aus den Drohpunkten ableitbar, sondern auch aus der Abfolge der einzelnen Handlungsschritte bzw. der Rolle des jeweiligen Individuums im Spiel. Deren Abfolge wird durch die Spielregeln definiert. In manchen Ansätzen wird die Situation in Anlehnung an das STACKELBERG-Dyopol²² modelliert. Dem Mann wird aufgrund sozialer Konventionen nahezu immer die Rolle des *first mover* zugeschrieben.

Insbesondere in den 90er Jahren entstand eine ganze Reihe an Artikeln, welche Modelle beschrieben, die sich vor allem auch durch die Art der Interdependenz zwischen den beiden Partnern unterscheiden. Ein Beispiel ist die Bereitstellung haushaltsöffentlicher Güter bei LUNDBERG und POLLAK (1994). Optimieren die Partner ihren eigenen Nutzen, dann wird das dabei erzielte Ergebnis nicht pareto-effizient sein, da die angebotenen Mengen des haushaltsöffentlichen Gutes ineffizient gering sind.

Ein Pareto-Optimum wird hierbei nur dann sicher erreicht werden, wenn unendliche Wiederholungen und Sanktionsmöglichkeiten durch die Partner angenommen werden.

Ein weiteres Beispiel dieser Modellgruppe ist das Modell von KONRAD und LOMMERUD (1995). Sie unterstellen zwei Partner, die gleichzeitig und vollständig unabhängig voneinander über ihre Zeitallokation entscheiden. Das Einkommen der Erwerbsarbeit y hat dabei den Charakter eines vollkommen privaten Gutes, während der Output der Hausarbeit C_H als vollkommenes haushaltsöffentliches Gut behandelt werden kann. Beide gehen in die persönliche Nutzenfunktion der Haushaltsmitglieder ein:

$$U = U(y, C_H) \tag{3.16}$$

KONRAD und LOMMERUD (1995) erreichen ein eindeutiges NASH-Gleichgewicht, somit entspricht das Grenznutzenverhältnis aus den beiden Gütern dem umgekehrten Verhältnis der Grenzproduktivitäten in beiden Zeitallokationsalternativen (gemessen am Lohn w_i beziehungsweise an der Produktivität in der Haushaltsproduktion h_i)

$$\frac{U_{C_H}(y_i^*, C_H^*)}{U_y(y_i^*, C_H^*)} = \frac{w_i}{h_i}. \tag{3.17}$$

Wird die Abwesenheit komparativer Kostenvorteile angenommen, dann werden die Hausarbeit und die Erwerbsarbeit zu gleichen Teilen zwischen den Partnern aufgeteilt. Absolute Produktivitätsvorteile führen in diesem Fall zu einer höheren Arbeitszeit und einer höheren Hausarbeitszeit eines der beiden Partner.

²²siehe zum Beispiel BEBLO (2001) BEBLO und ROBREDO (2003).

3.4 Kombination von kooperativen und nicht-kooperativen Elementen

Die Verwendung nicht-kooperativer Modelle wird in der Literatur häufig kritisiert, da sich diese nicht zur Beurteilung von Haushalten eignen, da langfristig nicht-kooperative Haushalte schwer denkbar erscheinen.

LUNDBERG und POLLAK (1993) und KONRAD und LOMMERUD (1996) verbinden in ihren Beiträgen kooperative und nicht-kooperative Ansätze. Die Nicht-Kooperation ersetzt dabei den bisher durch die Scheidung und die damit verbundenen Nutzeneinbußen charakterisierten Drohpunkt.

LUNDBERG und POLLAK (1993) argumentieren mit einer NASH-Lösung über die Nutzenfunktionen der Partner:

$$U^i = U^i(C_i, G_1, G_2). \quad (3.18)$$

Dabei steht $i = 1, 2$ für jeweils einen der beiden Partner, G steht für die haushaltsöffentlichen Güter und C steht für den jeweiligen privaten Güterkonsum. Die Existenz eines haushaltsöffentlichen Gutes begründet hier die Interdependenz der Nutzenfunktionen beider Partner und führt auf folgende Zielfunktion:

$$N = [U^m(C_m, G_1, G_2) - D^m(p_1, p, I_m, I_f)] \times [U^f(C_f, q_1, q_2) - D^f(p_1, p, I_m, I_f)], \quad (3.19)$$

wobei N die Zielfunktion bezeichnet, U^i das Nutzenniveau von Individuum i bei Kooperation, D^i den entsprechenden Drohpunkt und I^i das Einkommen. Die Indizes m bzw. f stehen für Mann bzw. Frau. Mit p_1 und p_2 werden die Preise der haushaltsöffentlichen Güter bezeichnet. Diese Zielfunktion wird unter Berücksichtigung der Restriktion

$$I_m + I_f = C_m + C_f + p_1 G_1 + p_2 G_2 \quad (3.20)$$

optimiert. Dies führt auf die Nachfragefunktionen

$$C_i = g^{C_i}(p_1, p_2, I_m, I_f) \quad (3.21)$$

und

$$G_k = g^{G_k}(p_1, p_2, I_m, I_f). \quad (3.22)$$

Da die Einkommen beider Partner nicht nur den erreichbaren Nutzenraum, sondern auch die beiden Drohpunkte beeinflussen, gehen die Einkommen getrennt in die Nach-

fragefunktionen ein. Werden noch weitere Faktoren für die Bestimmung des Drohpunkts relevant, wirken sich diese auch auf die Nachfragefunktionen aus. Den Unterschied zu den kooperativen Modellen der Spieltheorie sieht man in der Drohpunktdefinition. Diese werden durch die Lösung eines nicht-kooperativen Spiels über das private Angebot öffentlicher Güter bestimmt. Die Kombination kooperativer und nicht-kooperativer Elemente nutzen LUNDBERG und POLLAK zur Untersuchung von Randlösungen; dabei wird eine solche durch die Annahme erreicht, dass der Mann nur das Gut q_1 , die Frau nur das Gut q_2 anbieten kann. Wie bereits im Abschnitt über die nicht-kooperativen Modelle beschrieben, entscheiden hier Männer und Frauen unabhängig und simultan über das Angebot des haushaltsöffentlichen Gutes. Die Trennung der beiden haushaltsöffentlichen Güter erfolgt dabei allein aufgrund sozialer Normen und ohne Berücksichtigung von Präferenzen oder Produktivitäten. Dieser Ansatz wird in der Literatur als *seperate spheres*-Ansatz, in Anlehnung an die getrennten Sphären des Angebots haushaltsöffentlicher Güter von Mann und Frau, bezeichnet.

Somit sieht die Zielfunktion des Mannes²³ folgendermaßen aus:

$$U^m = U^m(C_m, G_1, \bar{G}_2). \quad (3.23)$$

Diese wird, gegeben folgende Restriktion

$$I_m = C_m + p_1 G_1, \quad (3.24)$$

optimiert. Der Schnittpunkt der aus den beiden Optimierungsproblemen abgeleiteten Nachfragefunktionen für die haushaltsöffentlichen Güter stellt ein COURNOT-Gleichgewicht dar und bestimmt den Drohpunkt:

$$C_m = g^{C_m}(p_1, I_m, \bar{q}_2) \quad (3.25)$$

$$G_k = g^{q_k}(p_1, I_h, \bar{q}_2). \quad (3.26)$$

Im Unterschied zu kooperativen Modellen besteht die Möglichkeit, dass durch staatliches Handeln auch dann die Allokation beeinflusst wird, wenn sich dieses Handeln nicht auf den Nutzen im Scheidungsfall auswirkt.

Eine Kombination aus kooperativen Elementen, die die Natur einer Ehe wohl angemessener modellieren, und nicht-kooperativen Elementen erscheint ein aufschlussrei-

²³Die Zielfunktion der Frau ist dazu spiegelbildlich.

cher Analyseweg der Familie mit spieltheoretischen Mitteln zu sein, da diese positive Elemente der nicht-kooperativen Spiele (die Möglichkeit mehrerer Optima und der mögliche Einfluss von externen Faktoren auf deren Auswahl) in die Analyse einbeziehen können und eine endogene Bestimmung des Drohpunktes erlauben. Allerdings erfordert dies bestimmte restriktive Annahmen, die sowohl KONRAD und LOMMERUD (1996) als auch LUNDBERG und POLLAK (1993) an die Nutzenfunktionen treffen, da mit allgemeinen Nutzenfunktionen keine Lösungen sichergestellt werden können²⁴.

3.5 Dynamische Ansätze

Die wenigen dynamischen Ansätze der kooperativ-spieltheoretischen Modelle erschöpfen sich meist in Spielen, die über zwei bzw. drei Perioden laufen.

Die beiden hier präsentierten Ansätze finden sich in OTT (1992) und in BEBLO (2001). Ein eigener Ansatz, welcher die Struktur von BEBLO (2001) mit der Idee BECKERS (1991) bezüglich unterschiedlicher Humankapitalformen verbindet, wird im Anschluss dargestellt.

OTT (1992) unterstellt ein zweiperiodiges Spiel, wobei die Humankapitalakkumulation der ersten Periode das in der zweiten Periode erreichbare Arbeitseinkommen beeinflusst. Die Nutzenfunktion ist intertemporal additiv, der Gesamtnutzen ergibt sich aus der Summation der Periodeneinzelnutzen:

$$U^i = U^{i1} + U^{i2}. \quad (3.27)$$

Maximiert wird der NASH-Gewinn N :

$$N = (U^m - D^m) + (U^f - D^f) = (U^{m1} + U^{m2} - D^m) * (U^{f1} + U^{f2} - D^f). \quad (3.28)$$

Die Entscheidungen der ersten Perioden bestimmen die Konflikteinkommen, also die Drohpunkte und damit die in der zweiten Periode erreichbaren Wohlfahrtszustände.

Existieren bindende Verträge, kann Pareto-Optimalität sichergestellt werden und die wichtigen Entscheidungen werden bereits in der ersten Periode getroffen. Damit werden auch die innerhaushaltlichen Verteilungen festgelegt und nachträgliche Produktivitätsänderungen haben keinen Einfluss auf die Verteilung innerhalb des Haushalts.

Da beide Partner ihren eigenen Lebensnutzen maximieren, handeln sie in der ersten Periode strategisch und versuchen die eigene Verhandlungsposition für die nächste Pe-

²⁴siehe KONRAD und LOMMERUD (1996).

riode zu stärken. Die sich ergebende Zielfunktion ist zweistufig. Das Modell kann rekursiv gelöst werden²⁵. Dabei bestimmt die individuelle Verhandlungsmacht der beiden Partner die Zeitallokation des Haushalts.

Für die erste Periode könnten bindende Verträge geschlossen werden. Der Konfliktpunkt der ersten Periode ist exogen gegeben. Die Nutzenfunktion hängt von dem erwarteten Nutzen der zweiten Periode ab. Diese zweite Periode umfasst den Rest des Lebens. Die potentielle Wohlfahrtsproduktion und die Konfliktpunkte werden durch die Entscheidungen der ersten Periode bestimmt (oder von den darin getroffenen bindenden Vereinbarungen).

$$\begin{aligned} \max_{L^{i1}, H^{i1}, M^{i1}} N_1 &= (U^{m1} + U^{m2} - D^m) * (U^{f1} + U^{f2} - D^f), \\ \max_{L^{i2}, H^{i2}, M^{i2}} N_2 &= (U^{m2} - D^m) * (U^{f2} - D^f), \end{aligned} \quad (3.29)$$

unter den Nebenbedingungen:

$$\begin{aligned} C^{mt} + C^{ft} &= Z(a^{mt}H^{mt} + a^{ft}H^{ft} + C^{yt}), \\ C^{yt} &= Y(w^{mt}M^{mt} + w^{ft}M^{ft} + I^{mt} + I^{ft}), T = M^{it} + H^{it} + L^{it} \end{aligned} \quad (3.30)$$

und den Nichtnegativitätsbedingungen:

$$\begin{aligned} C^{mt} &> 0, L^{mt} > 0, H^{mt} \geq 0, M^{mt} \geq 0, C^{ft} > 0, \\ L^{ft} &> 0, H^{ft} \geq 0, M^{ft} \geq 0, \end{aligned} \quad (3.31)$$

der Lohn- und Haushaltsproduktivitätsentwicklung durch Humankapitalakkumulation,

$$\begin{aligned} w^{i2} &= f(w^{i1}, M^{i1}), \\ a^{i2} &= f(a^{i1}, H^{i1}), \end{aligned} \quad (3.32)$$

und den Konflikteinkommen der Periode

$$K^{i2}(w^{i2}, a^{i2}, I^{i2}). \quad (3.33)$$

Diese werden aus der Lösung des Optimierungsproblems des Ein-Personen-Haushalts

$$\max_{L^{i2}, H^{i2}, M^{i2}} U^i(C^{i2}, L^{i2}), \quad (3.34)$$

²⁵vgl. OTT (1992).

unter den Nebenbedingungen,

$$\begin{aligned} C^{i2} &= Z[a^{i2}H^{i2}] \\ Y &= w^{i2}M^{i2} + I^{i2} \\ T &= M^{i2} + H^{i2} + L^{i2}, \end{aligned} \tag{3.35}$$

gewonnen. Dabei bezeichnet M^{it} die Marktarbeit, H die Haushaltsarbeit, L die Freizeit, Z die Haushaltsproduktionsfunktion, a ist ein Effizienzparameter, Y die Nettoeinkommensfunktion, I das Nichtarbeitseinkommen und w den Lohn, jeweils alles für das Individuum i in Periode t .

Unterstellt, dass langfristige Verträge existieren, gilt:

$$\frac{U^m - D^m}{U^f - D^f} = \frac{U^{m2} - D^{m2}}{U^{f2} - D^{f2}}. \tag{3.36}$$

Der Drohpunkt (D^{m2}, D^{f2}) wird dabei durch den so genannten Quasikonfliktpunkt²⁶ bestimmt. Können keine langfristigen Verträge geschlossen werden, gilt:

$$(D^{m2}, D^{f2}) = (K^{m2}, K^{f2}). \tag{3.37}$$

In diesem Fall stellt der Konfliktpunkt der aktuellen Periode den Drohpunkt des Spiels dar. Es wäre auch möglich, dass zu Beginn der Ehe Vereinbarungen geschlossen werden, deren spätere Durchsetzbarkeit dann von der weiteren Entwicklung, insbesondere der Entwicklung der *Bargaining*-Positionen, abhängt. In der Nutzenfunktion für die zweite Periode ersetzt dann die gewichtete Summe der Nutzen im Fall der Gültigkeit der Verhandlung und im Fall der Nachverhandlung der Vereinbarungen, das jeweilige angenommene Ergebnis aus Gleichung 3.36 bzw. 3.37.

Die Aufteilung der verfügbaren Zeit lässt sich aus der Optimierung des Modells ableiten. Es findet sich folgende Gleichung als zentrale Bedingung für die Aufteilung der Zeit:

$$\frac{1}{U_C^{i1}} \frac{dU^{i2}}{dM^{i1}} + \frac{1}{U_C^{j1}} \frac{dU^{j2}}{dM^{i1} + Z_y Y_m w^i} = \frac{U_L^i}{U_C^i} = Z_H a^i + \frac{1}{U_C^{i1}} \frac{dU^{i2}}{dH^{i1}} + \frac{1}{U_C^{j1}} \frac{dU^{j2}}{dH^{i1}}. \tag{3.38}$$

Gilt diese Bedingung, so lenkt das Individuum einen Teil seiner Zeit in alle drei Zeitallokationsformen. Die Bedingung ist schärfer als im statischen Modell. Eine vollständige Spezialisierung erscheint hier also weniger wahrscheinlich als in der statischen Modellvariante. So werden in der Bestimmung des Anspruchslohns nun auch noch die zusätzlichen Einflüsse durch die veränderte Verhandlungsposition berücksichtigt.

²⁶siehe OTT (1992).

Besteht die Möglichkeit, bindende Verträge zu schließen, lassen sich Substitutions- und *Bargaining*-Effekt ausschließen, da die Verteilung innerhalb der Familie festgelegt werden kann. Die Reaktion beruht dann ausschließlich auf dem Wohlfahrtseffekt.

Der *Bargaining*-Effekt hängt dabei immer vom eigenen Drohpunkt ab. Dabei gilt, dass ein Anstieg der eigenen Erwerbsarbeit die eigene Verhandlungsmacht stärker verbessert als die Ausweitung der Haushaltsarbeit, da der Markt für die damit erstellten Güter begrenzt ist. Vergrößert sich die Familie, dann steigt die Nachfrage nach zeitintensiven Haushaltsgütern (Kindererziehung, etc.) und führt somit c.p. zu einer Einschränkung der gesamten Erwerbsarbeitszeit des Haushalts.

Ein geringes Haushaltseinkommen hingegen wirkt sich eher verstärkend auf das Erwerbsangebot aus, da der Wohlfahrtseffekt umso eher positiv ist, je niedriger das Haushaltseinkommen ist. Damit kann man den so genannten "added-worker"-Effekt begründen, der sehr häufig zur Beschreibung der Erwerbsarbeitsaufnahme für verheiratete Frauen herangezogen wird.

Der Substitutionseffekt setzt sich zusammen aus einem einkommensinduzierten Substitutionseffekt²⁸, mit demselben Vorzeichen wie der Wohlfahrtseffekt, und einem einkommenskompensierten Substitutionseffekt²⁹.

Summiert man die Teileffekte, ergibt sich folgender Gesamteffekt:

$$Z_H a^i = Z_y Y_m w^i + \Phi_B + \Phi_W + \Phi_S. \quad (3.39)$$

Der *Bargaining*-Effekt wird dabei durch Φ_B beschreiben, Φ_W kennzeichnet den Wohlfahrtseffekt und Φ_S den Substitutionseffekt. Unter einem etwas anderen Blickwinkel schlugen KONRAD und LOMMERUD (1996) ein Modell vor, das ebenfalls in einem zweistufigen Kontext behandelt wird. Ihr Hauptaugenmerk lag dabei allerdings stärker auf der Integration kooperativer und nicht-kooperativer Elemente. Auch in ihrem Modell werden auf der ersten Stufe irreversible Ausbildungsentscheidungen, unabhängig von der Entscheidung des Partners, getroffen. Die weitergehende Zeitallokation wird auf der zweiten Stufe im Rahmen eines kooperativen Spiels getroffen. Mit einigen Annahmen an die Nutzenfunktion³⁰ kommen sie zu einer ineffizient hohen Humankapitalakkumulation, die mitunter gravierender ist als in reinen nicht-kooperativen Spielen. Berücksichtigt man, dass, wenn im ersten Teil des Spiels eine höhere Humankapitalinvestition getroffen wurde, auf der zweiten Stufe eine bessere Rückfallposition erreicht wird, dann

²⁸Er entsteht aus den Änderungen des Haushaltseinkommens und der Produktivität des Haushalts.

²⁹Dieser hat dasselbe Vorzeichen wie der *Bargaining*-Effekt.

³⁰KONRAD / LOMMERUD unterstellen eine Funktion der Art: $u_i = x_i + G - a(g_i) - b(w_i)$. Der Nutzen entspricht dabei der Summe des Konsums beider Güter abzüglich der Disnutzen, die mit dem eigenen Angebot haushaltsöffentlicher Güter und mit Humankapitalinvestitionen verbunden sind.

macht dies klar, dass auch dieses Modell zu einer Überakkumulation von Humankapital führt und zu einem Minderangebot des haushaltsöffentlichen Gutes.

In BEBLO (2001) wird das zweistufige Modell um eine weitere Periode erweitert. Im ersten Schritt wird die Humankapitalentscheidung gefällt. Zu Beginn der zweiten Periode werden zufällig ein Mann und eine Frau zusammengebracht und bilden für die kommenden zwei Perioden die Familie. Die strategischen Aspekte in diesem Modell ähneln denen von OTT (1995): beide Seiten haben einen strategischen Anreiz um mehr Humankapital zu akkumulieren als das für das Erreichen einer optimalen Lösung notwendig wäre. Auch während der Familienphase ist die Zeitallokation nicht optimal, da beide einen Vorteil daraus ziehen über das Optimale hinaus Erwerbsarbeit anzubieten.

Erweitert man das Modell von BEBLO um eine an die Arbeiten von BECKER angelehnte zweite Humankapitalvariante, haushaltsspezifisches Humankapital, so zeigen sich einige weitere interessante Aspekte:

Auch hier sei die Lebensspanne der Individuen in drei Teile aufgeteilt. Der erste Teil dient der Humankapitalakkumulation in zwei alternativen Formen: arbeitsmarktspezifisches Humankapital und haushaltsarbeitsspezifisches Humankapital. Zu Beginn der zweiten Phase werden nach dem Zufallsprinzip Paare gebildet, die für die zwei weiteren Perioden eine Familie bilden. Die Aufteilung auf zwei weitere Perioden ermöglicht die Analyse von Haushalten unter besonderer Berücksichtigung der Belastung durch Kindererziehung. Kindererziehung wird vor allem in der zweiten der drei Perioden anfallen und dann in der letzten Periode deutlich nachlassen. Die Entscheidungen der ersten Periode werden vollständig unabhängig von jedem einzelnen Individuum getroffen³¹. Die Entscheidungen in den beiden Familienperioden erfolgt durch eine zweistufige NASH-Lösung. Die Humankapitalakkumulation wirkt immer erst in der folgenden Periode. Es wird darüber hinaus unterstellt, dass bindende Verträge maximal über eine Periode geschlossen werden können. Die Individuen optimieren über die drei Perioden ihre Nutzenfunktionen, von denen angenommen wird, dass diese intertemporal separabel sind. Da die Entscheidungen der Vorperiode die Drohpunkte der anschließenden Periode beeinflussen, sind die drei Perioden dennoch miteinander verbunden, so dass wir das Problem für die Haushaltsmitglieder durch Rückwärtsinduktion lösen müssen.

Die nun folgende Tabelle gibt einen kurzen Überblick über das Modell:

³¹Sie haben in diesem Modell auch keinen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit später einmal einen Partner zu finden.

Zeitallokationsformen		
Periode 1	Periode 2	Periode 3
Humankapitalakkumulation Q_{M1}	Marktarbeit M_2	Marktarbeit M_3
Humankapitalakkumulation Q_{H1}	Haushaltsarbeit H_2	Haushaltsarbeit H_3
Freizeit F_1	Freizeit F_2	Freizeit F_3 .

Die Rückwärtsinduktion führt zu folgenden Einzelproblemen, wobei mit U_1^2 der Nutzen des zweiten Individuums aus Periode 1 beschrieben wird und K_1^2 den Nutzen im Konfliktfall darstellt. In Periode 3 ist folgende Zielfunktion zu optimieren:

$$\max(U_3^1 - K_3^1)(U_3^2 - K_3^2) \quad (3.40)$$

und daraus sind die Werte A^{132} und A^2 abzuleiten. Diese werden in Periode 2 benötigt um folgendes Problem zu lösen:

$$\max(U_2^1 + A^1 - K_2^1)(U_2^2 + A^2 - K_2^2), \quad (3.41)$$

woraus wiederum B^1 und B^2 abzuleiten sind, welche in der ersten Periode berücksichtigt werden müssen:

$$\max U_1^i + B^i \quad \forall i = m, f. \quad (3.42)$$

Vollständig ausgeschrieben hat das statische Optimierungsproblem der dritten Periode folgende Form:

$$\max(U_3^1(C_3^1, L_3^1) - K_3^1)(U_3^2(C_3^2, L_3^2) - K_3^2) \quad (3.43)$$

mit dem Gesamtkonsum als³³:

$$C^1 + C^2 = C = C_m + C_h, \quad (3.44)$$

unter Berücksichtigung der Haushaltsproduktionsfunktion:

$$C_h = Z(Q_H^1, Q_H^2, H^1, H^2), \quad (3.45)$$

³²Die Exponenten bezeichnen hier die jeweiligen Spieler.

³³Zur Vereinfachung der Notation werden die Zeitindizes nicht weiter aufgeführt.

der Budgetrestriktion

$$w^1 M^1 + w^2 M^2 + I^1 + I^2 + Z(H^1, H^2) = C^1 + C^2, \quad (3.46)$$

und der Zeitrestriktion:

$$T = M^i + H^i + L^i \quad \forall i = m, f. \quad (3.47)$$

Das Produkt der individuellen Gewinne aus Kooperation wird maximiert, wobei zwei Faktoren in die Nutzenfunktionen eingehen, der private Konsum (C^1 bzw. C^2) und die Freizeit (F^1 bzw. F^2) des Individuums. Der private Konsum umfasst dabei sowohl Marktgüter (C_m), als auch im Haushalt hergestellte Güter (C_h). Die Haushaltsproduktion führt hier also nicht zu einem haushaltsöffentlichen Gut. Die Güterkäufe dürfen die Summe aus Arbeitseinkommen und Nichtarbeitseinkommen I nicht übersteigen. Die Zeitallokation ist dann optimal, wenn die Grenzerträge der beiden Produktionsformen und der Grenznutzen des Konsums gerade übereinstimmen:

$$Z^i = w^i = \frac{U_L^i}{U_C^i}, \quad (3.48)$$

wobei Z^i die Ableitung der Haushaltsproduktionsfunktion darstellt. Mit den so abgeleiteten maximalen Kooperationsgewinnen lässt sich nun das Problem der zweiten Periode lösen³⁴. Die oben bereits beschriebene Zielfunktion wird unter Restriktionen optimiert, wie sie denen der dritten Periode zum Teil entsprechen. Zusätzlich zu berücksichtigen ist lediglich, dass die Produktion in jeder möglichen Form das in Periode 3 verfügbare Humankapital dieser Produktionsmöglichkeit erhöht. Da durch Produktionen im Haushalt und am Arbeitsmarkt zusätzliches Humankapital akkumuliert werden kann, erhöht sich also der Anreiz dieser beiden Alternativen um die produktivitätssteigernden Effekte der Zeitverwendung in der zweiten Periode. Unterstellt man darüber hinaus, dass Marktarbeit auch noch die Verhandlungsposition innerhalb des Haushalts stärkt, dann vergrößert sich der Anreiz für diese Alternative noch zusätzlich durch diesen bereits als *Bargaining*-Effekt beschriebenen Zugewinn. Es wird unterstellt, dass sich das Haushaltshumankapital positiv auf die Haushaltsproduktion, nicht aber positiv auf den eigenen Drohpunkt auswirkt. Sein positiver Beitrag ist also stark an die Existenz eines Mehrpersonenhaushalts geknüpft, da nur dort der Markt für Haushaltsproduktion groß genug ist, um diese sinnvoll einzusetzen³⁵. Die aus dem Optimierungsproblem abgelei-

³⁴Da die Haushaltsproduktivitäten und die Löhne aus Periode 3 von den Zeitallokationen der Vorperiode abhängen, sind alle Einflüsse auf die maximalen Gewinne bereits in Periode 2 bestimmt.

³⁵Im Fall eines Einpersonenhaushalts ist der Markt für Haushaltsproduktion sehr gering, da ange-

teten maximalen Zugewinne der Periode 2 werden jetzt zur Lösung des Problems der Periode 1 herangezogen³⁶.

Das Optimierungsproblem der ersten Periode ist also folgendes:

$$\max U_1^i + B^i \quad \forall i = a, b, \quad (3.49)$$

unter der Zeitrestriktion:

$$T = H_1^i + I_1^i + L_i^i \quad (3.50)$$

und der Budgetrestriktion

$$I_1^i \geq C_1^i. \quad (3.51)$$

Wir unterstellen zur Vereinfachung, dass in der ersten Periode keine Erwerbsarbeit und keine Haushaltsarbeit stattfinden. Die Investitionen in die beiden Humankapitalformen findet so lange statt, bis der Ertrag dieses Humankapitals dem Grenznutzen der Freizeit entspricht. Dabei bestehen für die beiden Humankapitalarten unterschiedliche Erträge. Während haushaltsspezifisches Humankapital ausschließlich die Produktivität der Haushaltsproduktion erhöht, erhöht arbeitsmarktspezifisches Humankapital durch den *Bargaining*-Effekt noch über den reinen Produktivitätseffekt hinaus das erreichbare Nutzenniveau. Dies kann dazu führen, dass ineffizient viel arbeitsmarktspezifisches Humankapital akkumuliert wird, wenn der reine Produktivitätseffekt dies nicht mehr rechtfertigt, der Einfluss auf den Haushalt aber eine weitere Akkumulation dieses Humankapitals interessant macht. Dies gilt nicht für haushaltsarbeitsspezifisches Humankapital. Dies wird durch die verstärkte Investition in Arbeitsmarktkapital teilweise verdrängt und daher eher in zu geringem Maße akkumuliert³⁷. In der Periode 2 führen diese Ineffizienzen darüber hinaus zu einem verstärkten Überangebot an Marktarbeit und einem Unterangebot an Haushaltsarbeit. Beides verschlechtert die Haushaltsnutzenposition gegenüber einer effizienten Lösung. Diese Anreize zu einer verstärkten Humankapitalakkumulation in einer speziellen Richtung und einem Überangebot an Marktarbeit lassen sich hier ausschließlich aufgrund der *Bargaining*-Effekts, also aufgrund der Auswirkungen auf die Drohpunkte und somit die Nutzenverteilung

nommen wird, dass diese nicht über den Markt gehandelt werden kann. In diesem Fall steht die Generierung von Erwerbseinkommen im Vordergrund. Als ein erster Beleg dafür mag gelten, dass die Erwerbsquote weiblicher Singles deutlich höher ist, als die Erwerbsquote verheirateter Frauen.

³⁶Auch hier gilt, dass die optimalen Lösungen für Periode 2 bereits durch die Entscheidungen der Periode 1 bestimmt waren.

³⁷Berücksichtigt man, dass es Ansätze gibt, welche die Stabilität von Familien insbesondere auch von der Existenz solchen haushaltsspezifischen Humankapitals abhängig machen, dann wird deutlich, dass diese Ineffizienz durchaus nicht folgenlos bleibt.

innerhalb des Haushalts erklären. In den Modellen der *New Home Economics* bestehen solche Anreize grundsätzlich nicht.

3.6 Kritische Würdigung der spieltheoretischen Ansätze

Die spieltheoretischen Ansätze bilden das Innere des Haushalts ab und erweitern damit die Möglichkeiten, sich mit Fragen von Allokation und Verteilung innerhalb der Haushalte zu beschäftigen. Die Auseinandersetzung mit den spieltheoretischen Ansätzen umfasst sowohl theoretische als auch empirische Argumente.

Fundamentale Kritik - vor allem auch im Bezug auf die Wirkung sozialer Normen in den Verhandlungen - ist bei SEN (1990) aber auch bei AGARWAL (1997)³⁸ zu finden.

Ein weiter Teil der Kritik fokussiert sich auf die Bestimmung des Drohpunkts mit Hilfe des Nutzens im Scheidungsfall. So führen LUNDBERG und POLLAK (1994) die veränderte Bezahlung des Kindergeldes in Großbritannien und die gemessenen Auswirkungen auf das Ausgabeverhalten der Haushalte als empirischen Gegenbeleg gegen diese Drohpunktbestimmung an. Auf den Nutzen im Scheidungsfall hat diese Politikänderung keine Auswirkungen.

Es existieren eine ganze Reihe empirischer Papiere, in denen versucht wird, bestimmte Teile der Modelle zu falsifizieren bzw. die Modelle und ihre Implikationen mit denen der Modelle aus der *New Home Economics* zu vergleichen. Einen guten Überblick über die ersten empirischen Arbeiten liefert OTT (1992)³⁹.

Es ist zu beachten, dass die Autoren individuelle Einkommenseffekte, Symmetrie und die negative Semidefinitheit der Substitutionsmatrix testen. Die Zurückweisung dieser Bedingungen, welche als zentral für den Ansatz BECKERS interpretiert werden, wird dabei häufig als Beleg für die kooperativen Ansätze gewertet. Diese Wertung ist mehr als fragwürdig. Da das Nichtarbeitseinkommen den Drohpunkt und damit das kooperative Spiel und seinen Ausgang direkt beeinflusst, sind die Tests auf Gleichheit und Symmetrie der Einkommenseffekte nicht unabhängig voneinander⁴⁰.

Die empirische Überprüfung wird oft auch durch mangelnde Daten erschwert. So wäre eigentlich die direkte Zurechnung des Nichtarbeitseinkommens zu den beiden

³⁸Diese beiden Artikel, bilden zusammen mit einem Artikel von ENGLAND und KILBOURNE (1990) den so genannten institutionalistischen Verhandlungsansatz. Dieser lehnt sich prinzipiell an der Spieltheorie an, verzichtet jedoch auf formale Strukturen und einige Annahmen.

³⁹Sie gibt einen Überblick über die Papiere von MANSER und BROWN (1979) und McELROY und HORNEY (1981).

⁴⁰siehe hierzu auch OTT (1992).

Partnern notwendig. Diese Daten existieren aber in der Regel ausschließlich für die Haushaltsebene. Berücksichtigt man, dass darüber hinaus eine große Anzahl an Haushalten über keine nennenswerten Nichtarbeitseinkommen verfügen, dann wird es nahezu unmöglich, das Modell ohne weitere Annahmen vollständig zu identifizieren⁴¹. Da die Erwerbsentscheidungen der Vergangenheit Teile des Nichtarbeitseinkommens beeinflussen können⁴², werden die Ergebnisse empirischer Überprüfungen in dieser Hinsicht ebenso zu hinterfragen sein, wie dies auch in Bezug auf die mangelnde Berücksichtigung des monetären Gegenwertes langfristiger Konsumgüter gilt. MCELROY (1990) macht die Drohpunkte in ihrem Ansatz von so genannten *extrahousehold environmental parameters* abhängig. Die empirische Überprüfung dieses Modells wiederum ist aber darauf angewiesen, dass für diese Umwelteinflüsse valide Daten oder zumindest akzeptable Instrumente gefunden werden können.

Zur Überprüfung dieser Fragestellung wurde in der Literatur die Verwendung von Zeitallokationsdaten vorgeschlagen⁴³.

⁴¹In der Regel wird unterstellt, dass sich die Untergruppen mit Nichtarbeitseinkommen nicht strukturell von denen ohne solche Einkommensquellen unterscheiden.

⁴²Dies gilt nicht nur für die Leistungen der Arbeitslosenversicherung, sondern auch für die möglichen Kapitalgewinne aus Anlagen, die ohne Erwerbseinkommen nicht möglich gewesen wären.

⁴³ APPS, KILLINGSWORTH und REES (1997) und KAPTEYN und KOOREMAN (1992).

4 Zeitallokation im Haushalt

Die Modelle in den Kapiteln 2 und 3 stellen die Zeitallokation im Familienzusammenhang dar. Die Bedeutung des familiären Hintergrunds spielt insbesondere für das Arbeitsangebot und die Verteilung innerhalb des Haushalts eine wichtige Rolle. Dieser Schluss wird bereits durch die sehr deutlichen Unterschiede in den Erwerbsquoten für verschiedene Gruppen der Bevölkerung nahe gelegt. Ein Ziel dieses Kapitels ist, den Einfluss des Familienstandes auf die Zeitallokationsentscheidung von Mann und Frau noch deutlicher herauszuarbeiten. Dabei werden Schätzgleichungen verwendet, welche sich an den Aussagen der in Kapitel 2 und 3 beschriebenen Modellen orientieren. Damit wird versucht, eine Reihe der in der Literatur diskutierten Fragen eingehender zu erörtern.

Die Zeitallokation in Haushalten wird in den theoretischen Arbeiten¹ auf das Verhältnis der, aus diesen Zeitverwendungen zu ziehenden, Nutzen und Erträge zurückgeführt. Die Aufteilung der verfügbaren Zeit auf die möglichen Alternativen² erfolgt primär nach ökonomischen Prinzipien, d.h. auf der Basis der Lösung eines Optimierungsproblems. Die Modelle unterstellen dabei eine Entscheidung über die Aufteilung der Zeit; mehrstufige Entscheidungsmodelle werden in der Regel nicht betrachtet. Die nicht-kooperativen Ansätze, sowie einige Analysen der kooperativen Modelle, die explizit auch Variablen außerhalb des Haushalts³ berücksichtigen, bringen auch andere Einflussfaktoren wie soziale Normen, Diskriminierung etc. als mögliche Erklärungsvariablen ins Spiel.

Bevor die Zeitallokation mit Hilfe einiger ökonometrischer Schätzungen ein wenig näher betrachtet wird, ist im Folgenden die Zeitallokation der Haushalte innerhalb des GSOEP beschrieben. Dazu wird zuerst das GSOEP als Datenbasis kurz vorgestellt, im Anschluss daran erfolgt eine kurze Beschreibung der Daten.

An die deskriptive Beschreibung des Gesamtsamples schließen sich einige Untersuchungen an, die in der Literatur aufgeworfene Fragestellungen ökonometrisch untersu-

¹vgl. die Kapitel 2 und 3.

²Die vorliegende Arbeit folgt hier der überwiegenden Literatur und betrachtet Erwerbsarbeit, Hausarbeit und Freizeit als die relevanten Möglichkeiten der Zeitverwendung.

³siehe z.B. McELROY (1990).

chen. Dies beginnt mit der Klärung der Frage, ob das Geschlecht Auswirkungen auch auf die Erwerbsentscheidung bzw. die Zeitallokation von Singles bzw. Alleinlebenden hat. Innerhalb eines Mehrpersonenhaushalts führt der übliche Altersabstand und die Tatsache, dass der Mann in der Regel über ein höheres Humankapital verfügt, zu einer als traditionell zu bezeichnenden Arbeitsteilung. Die hier interessierende Frage ist, ob sich solche Unterschiede in der Zeitallokation auch für Singles bzw. Alleinlebende feststellen lassen.

Daran anschließend wird die Frage untersucht, inwiefern der Familienstand Auswirkungen auf die Zeitallokation von Frauen und Männern hat.

Danach wird die Zeitallokation innerhalb der Haushalte Verheirateter diskutiert. Dabei wird insbesondere der Frage nachgegangen, inwiefern sich die Männer in Doppelverdienerhaushalten an der Haushaltsarbeit beteiligen. Im Anschluss daran wird eine Fragestellung untersucht, die in der Literatur häufiger aufgeworfen wurde: der Zusammenhang zwischen Lohn Differenz und Freizeitabstand innerhalb von Haushalten. Die bisherigen Ansätze werden dadurch ergänzt, dass als abhängige Variable der tatsächliche Freizeitabstand verwendet wird und nicht eine konstruierte Residualgröße; darüber hinaus wird die Nationalität der Haushaltsmitglieder in die Analyse einbezogen.

Den Abschluss dieses Kapitels bildet die Untersuchung eines möglichen Zusammenhangs zwischen dem Geschlecht des ersten Kindes im Haushalt und der Zeitverwendungsentscheidung des Vaters. Dieser Zusammenhang ist für amerikanische Haushalte zumindest teilweise belegt und fand in den letzten Jahren einiges an Aufmerksamkeit⁴.

4.1 Das GSOEP als Datengrundlage

Das Sozioökonomische Panel (bzw. GSOEP) ist eine seit 1984 jährlich durchgeführte Wiederholungsbefragung privater Haushalte in Deutschland.

Die erste Welle des Panels wird als Welle A bezeichnet. Die aktuell letzte hier betrachtete Welle W entspricht der Befragung des Jahres 2005. Innerhalb des GSOEP sind verschiedene Einzelsamples zu unterscheiden. Sample A beinhaltet sämtliche seit 1984 Befragten, die in Haushalten mit einem deutschen Haushaltsvorstand leben. Das Sample A bildet zusammen mit dem Sample B, welches Befragte aus Haushalten mit einem ausländischen Haushaltsvorstand umfasst, den Grundstock der Datenbasis. Seit 1990 kamen weitere Stichproben hinzu. Sample C umfasst Befragte aus der ehemaligen DDR, Sample D stellt Befragte dar, die aus der ehemaligen DDR in die westlichen Bun-

⁴Siehe TAUBMAN (1991), DAHL und MORETTI (2002), LUNDBERG und ROSE (2002), LUNDBERG (2005) PABILONIA und WARD-BATTS (2007).

desländer umgezogen waren. Die Samples E und F sind Ergänzungsstichproben, um die unvermeidliche Panelsterblichkeit auszugleichen. Sample G umfasst die Stichprobe einkommensstarker Haushalte⁵.

Dabei werden die Haushalte in drei unterschiedliche Kategorien eingeteilt: Ehepaare, Paare in eheähnlichen Verhältnissen und Singles. Zu den Singles werden alle gezählt, die keinen aktuellen Partner haben; diese Gruppe umfasst sowohl Singles im eigentlichen Sinne, als auch Geschiedene. Daher ist bei dieser Gruppe zu berücksichtigen, dass sie sehr heterogen ist, da einige der Personen noch im elterlichen Haushalt wohnen.

Diese Arbeit unterscheidet sich von bisherigen, indem sie die Zeitallokation dieser Gruppe für deutsche Daten in die Analyse einbezieht.

Durch die Kombination objektiver Fakten und deren subjektiver Wahrnehmung ist das Sozioökonomische Panel eine interessante Datengrundlage zur Analyse des Erwerbsverhaltens. Aufgrund des speziellen Zuschnitts erlaubt die Datenbasis sowohl Längs- als auch Querschnittsuntersuchungen. Jeder Haushalt füllt einen Haushaltsfragebogen aus, die erwachsenen Haushaltsmitglieder zusätzlich einen Personenfragebogen. Damit werden Analysen im Haushaltszusammenhang möglich.

Die vorliegende Arbeit berücksichtigt, soweit möglich, sämtliche Stichproben; dabei wird auch mehrfach auf den Unterschied zwischen den einzelnen Stichproben eingegangen.

Das GSOEP bietet für die Jahre 1984-2005 Fragen nach der Zeitverwendung an einem Wochentag. In einigen Jahren wird auch nach der Zeitverwendung an einem Samstag oder Sonntag gefragt. Die Untersuchung beschränkt sich, bis auf zwei Fragestellungen, die sich mit den Doppelverdienerhaushalten beschäftigen, auf die Zeitverwendung an Werktagen.

Die Einkommen werden in Euro umgerechnet und auf das Basisjahr 2000 bezogen. Als Preisindex wird der GSOEP Preisindex verwendet; dieser wird vom DIW auf der Basis der Entwicklung des Konsumentenpreisindex und der Entwicklung des Indexes der Einzelhandelspreise bestimmt.

Der Stundenlohn wird im GSOEP nicht abgefragt, sondern auf unterschiedliche Arten berechnet. In dieser Arbeit werden zwei alternative Herangehensweisen bevorzugt: das Lohneinkommen wird durch die Monatsarbeitszeit dividiert, welche sich auf der Basis der Zeitverwendungsbefragung bzw. auf der Basis des "Tatsächlichen Arbeitsan-

⁵Diese sind relativ zu den anderen Stichproben überrepräsentiert, werden daher in der Analyse häufig ignoriert um einen zu starken Einfluss dieser Gruppe, die eine stark überdurchschnittliche Erwerbsbeteiligung sowohl unter den Frauen als auch unter den Männern aufweist, auf die Gesamtdaten zu vermeiden.

gebots” ergeben. Die, durch die Nichtbeantwortung der Frage nach dem Arbeitseinkommen entstehende Verzerrung, wird vom DIW durch die Berechnung von Löhnen in einem zweistufigen Verfahren zumindest teilweise eliminiert⁶.

Die Ausbildungszeit wird, wie in der Literatur üblich, anhand der üblichen Dauer der Ausbildungsformen berechnet⁷. Ausgehend von der Dauer der Ausbildung werden drei Niveaus unterschieden: das untere Niveau berücksichtigt alle Ausbildungsniveaus niedriger als 11,5. Dieser Wert erklärt sich durch die Dauer der Hauptschulausbildung und der darauf folgenden beruflichen Ausbildung. Addiert ergibt sich 11,5 bzw. 12, je nach Ausbildungsgang. Dies entspricht der international üblichen Kategorisierung. Das mittlere Bildungsniveau umfasst sämtliche Schulabschlüsse in Kombination mit einem berufsbildenden Abschluss, endet also bei maximal 15,5 Jahren. Das höchste Ausbildungsniveau soll die Personen umfassen, welche einen Hochschulabschluss (Universität oder Fachhochschule) absolviert haben.

4.2 Deskriptive Statistiken

In diesem Teil der Arbeit wird das vollständige Sample anhand einiger deskriptiver Statistiken beschrieben. Diese Darstellung dient einerseits dem Vergleich mit den später zur Analyse herangezogenen Teilsamples; darüber hinaus wird die Untersuchung des Einflusses des Familienstands auf dieses Grundsamples eingehen.

Das vollständige Sample umfasst Beobachtungen für Männer und Frauen. Es handelt sich dabei um Befragte, die zwischen den Jahren 1991 und 2005 an der Panelbefragung des GSOEP teilgenommen haben⁸. Wie in der Literatur üblich, wurde das Sample an mehreren Stellen bereinigt. So gehen keine Datensätze in die Analyse ein, welche in wichtigen Fragen Fehler bzw. unplausible Werte aufweisen.

Die Analyse beschränkt sich auf Männer und Frauen zwischen 20 und 60 Jahren. Durch diese Altersbeschränkungen wird sichergestellt, dass zumindest die Schulausbildung abgeschlossen sein dürfte und ein allzu großer Einfluss der Frage der Verrentung vermieden wird.

⁶Die Vorgehensweise wird üblicherweise verwendet, um potentielle Löhne für Arbeitslose zu bestimmen, für diese berechnet das GSOEP jedoch keine Werte. Der Lohn wird ausgehend von persönlichen Daten, Daten zur beruflichen Position und zum Sektor bestimmt.

⁷Die Mindestschulzeit beträgt 9 Jahre. Dies entspricht dem niedrigsten Wert. Der höchste erreichbare Wert wird erlangt wenn eine Untersuchungsperson Abitur (13) eine Ausbildung (in diesem Fall 2-3) und ein Studium absolviert hat (4). 20 Jahre entspricht dem höchsten erreichbaren Wert.

⁸Das GSOEP bietet eine Längsschnittgewichtung an, mit der die Wahrscheinlichkeit des Ausscheidens aus dem Panel in die Gewichtung eingeht. Die Verwendung dieser Gewichtung führt nicht zu wesentlich anderen Ergebnissen, als die Verwendung der ungewichteten Daten. Daher werden hier, wie in der Literatur üblich auf die ungewichteten Daten verwendet.

4 Zeitallokation im Haushalt

Die Zeitallokation wird in dieser Arbeit durch drei unterschiedliche Arten von Variablen dargestellt. Die erste besteht aus der Antwort auf die Frage nach der Wochenarbeitszeit (Tatzeit). Der zweite Variablentyp lässt sich aus den Antworten auf die Frage nach der Zeitverwendung an einem typischen Werktag bzw. Tag ableiten. Die Frage nach der Verwendung der Zeit wird im GSOEP regelmäßig gestellt. Die Zeitallokation an einem typischen Werktag wird dabei jährlich, die Aufteilung der Zeit an Samstagen und Sonntagen in etwa alle drei Jahre abgefragt. Die Zeitverwendung an Werktagen ist allerdings von wesentlich größerem Interesse, da der weitaus größte Teil ökonomischer Aktivitäten an diesen Tagen stattfindet. Die Antworten werden zu drei Kategorien zusammengefasst: Neben der durchschnittlichen Arbeitszeit an einem Werktag werden so die Zeitverwendungen Hausarbeit (bestehend aus Hausarbeit im eigentlichen Sinne, Kindererziehungszeit und Arbeit in Haus und Garten) sowie Freizeit (zusammengesetzt aus Freizeit und Hobbys) angegeben. Anhand dieser drei Kategorien wird ein fiktiver Tag erstellt. Der dritte Satz an Variablen besteht aus den relativen Anteilen dieser drei Zeitverwendungsarten an dem berechneten Tag. Über die reinen Angaben in Stunden liegen somit noch Variable vor, welche die relativen Anteile der drei betrachteten Zeitverwendungen beschreiben.

Das grundlegende Sample enthält 77407 Beobachtungen für Männer und 74588 Beobachtungen für Frauen. Das Durchschnittsalter der Frauen ist etwas höher als das der Männer. Dies liegt an einem etwas höheren Anteil älterer Frauen im Sample.

Tabelle 4.1: Deskriptive Statistiken Gesamtes Sample

	Männer	Frauen
Beobachtungen	77407	74588
Alter	38,9961	39,2180
Erwerbsquote	92,84%	75,53%
Wochenarbeitszeit	36,6130	22,8860
Hausarbeit Std.	2,7675	5,7259
Marktarbeit Std.	8,0529	5,1420
Freizeit Std.	1,8195	1,7234
Anteil Hausarbeit	22,01%	44,73%
Anteil Marktarbeit	58,93%	37,46%
Anteil Freizeit	14,67%	13,82%
Ausbildungsdauer	12,6070	12,2789
Bruttolohn	2213,86	1075,06
weiter auf der nächsten Seite		

4 Zeitallokation im Haushalt

	Männer	Frauen
Stundenlohn (Log.)	2,01	1,45
Single	27,07%	24,29%
Verheiratet	62,09%	64,26%
Nichteheliche Lebensgemeinschaft	10,76%	11,39%
Ausländeranteil	13,78%	12,94%
Arbeiter	37,16%	14,95%
Angestellter	29,57%	41,77%
Beamter	6,56%	3,54%
Vollzeit	77,99%	39,59%
Teilzeit	1,60%	20,21%
Arbeitslos	8,82%	9,40%
West	75,53%	74,32%
Ost	24,47%	25,68%
Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen		

Wirkliche Unterschiede zwischen den beiden Geschlechtern lassen sich vorwiegend in den Variablen finden, die sich auf die Erwerbsarbeit und die Zeitallokation beziehen. Die Erwerbsquote der Männer liegt bei über 90 %, die Erwerbsquote der Frauen noch bei über 75 %⁹. Die durchschnittliche Wochenarbeitszeit der Männer liegt deutlich über 36 Stunden, also nahe an der Arbeitszeit bei Vollzeitarbeit, die der Frauen mit etwas über 22 Stunden im Durchschnitt knapp oberhalb der Teilzeitarbeitszeit. Der Monatslohn und auch der Stundenlohn der Männer ist deutlich höher als der der Frauen¹⁰.

Betrachtet man die Daten zur Zeitallokation an einem Werktag, so wird deutlich, dass im Durchschnitt der Daten die Arbeitsteilung durchaus traditionell ist. Bei den Männern ist die Marktarbeit die überwiegende Kategorie, für die Frauen ist Haushaltsarbeitszeit die wichtigste Zeitverwendungsform.

Die stärkere Bedeutung der Erwerbstätigkeit für Männer spiegelt sich in der Wochenarbeitszeit, aber auch in der Zeitallokation an einem Werktag deutlich wider. Der

⁹Die Erwerbsquoten sind wesentlich höher als die Erwerbsquoten, die in Kapitel 5 beschrieben werden, da die Altersbeschränkung auf die 20-58jährigen sich hier stark auswirkt. Werden dieselben Altersbeschränkungen verwendet, wie sie in Kapitel 4 verwendet werden, so sinkt die Erwerbsquote für beide Geschlechter deutlich und nähert sich den Werten aus der OECD-Statistik an.

¹⁰Da ein Viertel der Frauen keiner Erwerbstätigkeit nachgeht, wird dieser Unterschied leicht erklärbar. Darüber hinaus wirken sich hier auch die wesentlich größere Teilzeiterwerbstätigkeit, aber auch der größere Anteil an Frauen aus, die längere Unterbrechungszeiten in ihrer Erwerbsbiographie aufweisen.

Freizeitanteil ist bei Frauen etwas geringer als bei Männern; dies entspricht den Ergebnissen der einschlägigen Literatur¹¹. Auffällig ist eine gewisse Diskrepanz zwischen den Daten zur tatsächlichen Arbeitszeit und zur Zeitallokation. Dieser Unterschied liegt in der Fragestellung zur Zeitverwendung durch das GSOEP begründet. Dort wird explizit nach der Arbeitszeit inklusive der An- und Abreisezeit gefragt. Während in der Frage nach der Wochenarbeitszeit ausschließlich die Arbeitszeit des primären Berufs abgefragt wird, können hier auch Zweitjobs und Nebentätigkeiten mit in die Beantwortung der Frage einfließen.

4.3 Die Zeitallokation von Singles: Spielt das Geschlecht eine Rolle?

In der empirischen Analyse spielt die Zeitallokation von Singles häufig eine untergeordnete Rolle. Dabei kann anhand der Zeitallokation von Alleinstehenden untersucht werden, ob Männer und Frauen zu Unterschieden in der Zeitallokation neigen, die nicht durch unterschiedliche Zuständigkeiten aufgrund von Spezialisierung und Arbeitsteilung innerhalb der Familien erklärt werden können. Daher wird in der Folge die Zeitverwendung von Singles bzw. Personen ohne Partner untersucht, wobei hier nicht ausgeschlossen wird, dass ein gewisser Teil dieser Personen noch im elterlichen Haushalt wohnt, oder sich in einer Wohngemeinschaft mit anderen Personen befindet.

Die Zeitallokation von Singles unterscheidet sich insofern von der Zeitallokation von Paaren und Individuen in eheähnlichen Beziehungen, als ein Single - dies gilt eingeschränkt auch für Bewohner von Wohngemeinschaften - eine wesentlich größere Autonomie in seiner Zeitverwendungsentscheidung hat, als andere. Darüber hinaus existiert kein interner Markt für den Austausch von Haushaltsgütern, so dass die Möglichkeit, Marktarbeit durch Haushaltsarbeit zu substituieren, deutlich begrenzter ist als in Ehen und eheähnlichen Beziehungen. Aufgrund dieses begrenzten Absatzmarktes für Haushaltsgüter ist hier die Frage zu stellen, ob sich das Geschlecht immer noch deutlich auf die Zeitallokation auswirkt. Es ist davon auszugehen, dass in dieser Stichprobe die Mehrzahl, der in diesen Haushalten lebenden Kinder bei Frauen wohnt, wobei der Anteil an Alleinerziehenden in dieser Stichprobe gering ist. Dennoch kann hier der Frage nachgegangen werden, ob es einen, über diese höhere Wahrscheinlichkeit, ein Kind im Haushalt zu haben, hinaus, höheren Anreiz für Frauen gibt, Haushaltsarbeit zu vollziehen, oder ob sich ihre Allokation von der der Männer kaum unterscheiden lässt.

Vor der ökonometrischen Schätzung wird das Teilsample der Alleinlebenden anhand

¹¹Für einen Überblick siehe zum Beispiel BEBLO (2001).

einiger deskriptiver Statistiken etwas näher beschrieben. Erst dann werden für das vollständige Sample dieser Singles die Zeitallokation in verschiedenen Regressionen, abhängig von bestimmten Einflussfaktoren, geschätzt.

4.3.1 Deskriptive Statistiken

Wie in Tabelle 4.2 deutlich wird, sind Singles im Schnitt deutlich jünger als der Durchschnitt des Gesamtsamples. Die Erwerbsquoten von Männern und Frauen unterscheiden sich für die Singles wesentlich weniger als für das Gesamtsample; sie ist im Fall der Männer niedriger als im Durchschnitt des vollständigen Samples. Die relativ geringere Erwerbsquote der männlichen Singles erklärt sich durch die noch nicht abgeschlossene Ausbildung eines nicht geringen Anteils der betrachteten Personen¹². Die Erwerbsquote der weiblichen Singles ist höher, als der Durchschnitt der Frauen des Gesamtsamples. Dies könnte man einerseits mit dem überdurchschnittlichen Humankapital, andererseits mit der Tatsache erklären, dass den weiblichen Alleinlebenden kein Zugriff auf das Arbeitseinkommen eines Partners möglich ist, so dass sie auf die Erarbeitung eigener Geldmittel stärker angewiesen sind¹³. Die Wochenarbeitszeit, ebenso die Zeitallokation an einem Werktag ist für beide Geschlechter deutlich weniger differierend als im Gesamtsample. Auch die durchschnittlichen Löhne unterscheiden sich in geringerem Ausmaß als im Gesamtsample. Hier kommt neben der sehr ähnlichen Bildungsdauer auch die in der Mehrzahl fehlenden Berufsunterbrechungszeiten auf Grund der Kindererziehung zum Tragen. Die durchschnittliche Ausbildungsdauer ist etwas niedriger als sie für das Gesamtsample ermittelt wurde; auch dies ist aus der Tatsache heraus zu erklären, dass z.B. ein Hochschulstudium in der Regel nicht mit 20 Jahren abgeschlossen wird. Bemerkenswert ist darüber hinaus die deutlich höhere Arbeitslosenquote, die sich durch den speziellen Alterszuschnitt dieses Samples erklären lässt.

Tabelle 4.2: Deskriptive Statistiken Singles

	Männer	Frauen
Beobachtungen	20955	18115
Alter	31,3645	33,4852
Erwerbsquote	85,01%	80,09%
weiter auf der nächsten Seite		

¹²Über ein Drittel der Singles sind unter 25 Jahren und damit rein rechnerisch noch möglicherweise mit einem Studium beschäftigt.

¹³Dies würde spiegelbildlich auch für Männer gelten; diese jedoch zeigen üblicherweise eine sehr hohe Erwerbsquote.

	Männer	Frauen
Wochenarbeitszeit	29,7360	26,1358
Hausarbeit Std.	2,3013	3,5943
Marktarbeit Std.	6,7494	5,9443
Freizeit Std.	2,4524	2,0744
Anteil Hausarbeit	19,40%	28,92%
Anteil Marktarbeit	49,50%	43,55%
Anteil Freizeit	20,47%	16,91%
Ausbildungsdauer	12,1395	12,2187
Bruttolohn	1452,12	1141,72
Stundenlohn (Log.)	1,54	1,44
Ausländeranteil	12,25%	11,52%
Arbeiter	30,83%	12,74%
Angestellter	22,96%	42,75%
Beamter	3,90%	3,30%
Vollzeit	57,81%	48,20%
Teilzeit	2,61%	10,07%
Arbeitslos	11,29%	11,01%
West	76,41%	75,86%
Ost	23,59%	24,14%
Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen		

4.3.2 Empirische Implementierung

Die Schätzung der hier interessierenden Regression kann prinzipiell auf verschiedene Arten erfolgen. Eine einfache OLS-Schätzung ist möglich und wird in einigen Ansätzen zu Referenzzwecken durchaus verwendet¹⁴. Der vorliegende Datensatz erlaubt jedoch die Anwendung von Panelschätzern. Dabei stehen für die statische Modelle die Alternativen eines *Random-Effects*-Schätzers oder eines *Fixed-Effects*-Schätzers zur Verfügung.

Eine *Fixed-Effects*-Schätzung unterstellt personenbezogene, zeitlich invariante Einflüsse, wie sie die Ausbildung, das Geschlecht etc., darstellen. Diese Größen sind üblicherweise über den gesamten Zeitraum konstant. Die Frage, ob die Heterogenität berücksichtigt werden muss, lässt sich durch einen F-Test auf die Gleichheit der indi-

¹⁴Dies gilt insbesondere dann, wenn der Vergleich mit bisherigen Arbeiten erlaubt werden soll.

viduellen Einflüsse beantworten. Dieser F-Test fällt in allen untersuchten Gleichungen so aus, dass die Nullhypothese gleicher individueller Einflüsse zurückgewiesen werden muss. Dem ist durch die Verwendung der Panelstruktur Rechnung zu tragen. Der *Fixed-Effects*-Ansatz verringert die Zahl der möglichen erklärenden Variablen um alle zeit-invarianten Variablen. Daher ist die Zahl der in die Schätzung eingehenden Variablen deutlich niedriger als im Fall des gepoolten-OLS-Ansatzes.

Als zweite Alternative die Panelstruktur auszunutzen besteht die Möglichkeit eine Spezifikation mit so genannten *Random-Effects* zu wählen. Dabei wird unterstellt, dass die individuen-spezifischen Einflüsse unabhängige Zufallsvariablen darstellen.

Bei nicht verzerrten Schätzern ist der *Fixed-Effects*-Schätzer grundsätzlich konsistent. Der *Random-Effects*-Schätzer ist nur konsistent und dann auch effizient, wenn der konstante Regressionsparameter mit dem Störterm unkorreliert ist. Diese Fragestellung kann anhand des so genannten HAUSMAN-Tests¹⁵ überprüft werden. Die Testergebnisse und die in der Literatur für diese und ähnliche Fragestellungen üblicherweise verwendete Methodik führten zu dem Schluss, dass der *Fixed-Effects*-Schätzer zu wählen ist, da die Konsistenz des *Random-Effects*-Schätzers deutlich widerlegt wurde. Daher werden hier die Ergebnisse des *Fixed-Effects*-Schätzers wiedergegeben. Die Interpretation der Koeffizienten ist nicht mit der einer OLS-Schätzung identisch, da lediglich Veränderungen in den Variablen in die Schätzung eingehen können. Im nun folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse von gepoolten OLS-Schätzungen und *Fixed-Effects*-Schätzungen dargestellt. Da Heteroskedastie nicht durchgängig verneint werden kann, folgen die Schätzungen in diesem Kapitel einem überwiegenden Teil der Literatur und schätzt mit robusten Standardfehlern¹⁶.

4.3.3 Empirische Ergebnisse

Zuerst werden die Ergebnisse der Schätzungen präsentiert, welche die tatsächliche Arbeitszeit als abhängige Variable verwenden. Dabei werden direkt die Ergebnisse der beiden alternativen Schätzverfahren gegenüber gestellt. Neben dem Alter, dem quadrierten Alter, gehen das Geschlecht, das Nichtarbeitseinkommen (NAEink /1000), Dummies für Nationalität¹⁷ und für Herkunft aus Ostdeutschland in die Schätzung ein. Darüber hinaus wird die Ausbildungsdauer, die Anzahl der Kinder im Alter von 0-3 Jahren, im Kindergartenalter und die Gesamtzahl der Kinder der Untersuchungsperson in die Analyse eingeschlossen. Da sich das Geschlecht einer Person nicht nur

¹⁵siehe HAUSMAN (1978)

¹⁶Damit sollten sich auch mögliche Probleme durch Autokorrelation aufgrund der Verwendung der Nichtarbeitseinkommen eliminieren lassen.

¹⁷Diese nehmen den Wert 1 an, wenn das Individuum nicht die deutsche Staatsbürgerschaft besitzt.

4 Zeitallokation im Haushalt

direkt, sondern auch über mögliche unterschiedliche Reaktionen auf Veränderungen in der Kinderzahl oder ähnliches auswirken kann, werden verschiedene Interaktionen zwischen dem Geschlecht und einigen anderen Variablen in die Analyse integriert. Die *Fixed-Effects*-Schätzung führt, wie bereits angesprochen, zu einer reduzierten Schätzgleichung, weil bestimmte Faktoren eine zu geringe oder gar keine Variation aufweisen, um in die Schätzung eingehen zu können.

In den ersten Regressionen mit der tatsächlichen Arbeitszeit als abhängiger Variablen, zeigen beide Schätzungen identische Vorzeichen der Koeffizienten. Mit Ausnahme der beiden Koeffizienten, welche den Einfluss des Ausländerdummys bzw. seiner Interaktion mit dem Geschlechterdummy darstellen, sind alle anderen Koeffizienten zumindest auf einem Signifikanzniveau von 10 % signifikant von 0 verschieden. Es zeigen sich insbesondere die üblichen negativen Auswirkungen kleiner Kinder auf die Arbeitszeit; diese sind für Frauen sogar noch deutlicher, als für Männer. Neben dem Geschlecht geht auch die Mehrzahl der Interaktionsterme mit signifikant von 0 verschiedenen Koeffizienten in die Bestimmung der Arbeitszeit ein. Dies ist insofern interessant, als dass Kinder, Bildung und die Frage des Wohnorts für Frauen und Männer unterschiedlich wirken. Diese Erkenntnis wird durch die Ergebnisse des *Fixed-Effects*-Ansatzes bestätigt.

Tabelle 4.3: Ergebnisse der Regressionen auf die Wochenarbeitszeit für Singles

OLS-Regression			Fixed-Effects-Regression		
	Koeffizient	Std. Fehl.		Koeffizient	Std. Fehl.
Konstante	5,828159	1,326309	Konstante	0,70816	1,892975
Alter	1,467375	0,0725042	Alter	1,995486	0,1089307
Alter quad.	-0,0189856	0,0009599	Alter quad.	-0,025853	0,0015147
Geschlecht	-1,697341	0,9194568	NAEink / 1000	-2,953902	0,0865102
NAEink / 1000	-2,919865	0,0639286	Kinder von 0-3	-5,442024	0,6871763
Ausländerdummy	0,0188237	0,4133288	Kinder von 4-6	-1,457317	0,6569988
Ostdeutschland	-1,863811	0,3130797	Summe Kinder	0,4820989	0,5073017
Ausbildungszeit	0,3112894	0,0427695	Gender*Kinder	-2,477076	0,3758148
Kinder zwischen 0 und 3	-7,34554	0,6516872	Gender*Alter	-0,1295405	0,0566553
Kinder zwischen 4 und 6	-5,593508	0,6278587			
Anzahl der eigenen Kinder	0,9034442	0,1701362			
Geschlecht * Kinderzahl	-3,412749	0,2366266			
Geschlecht * Alter	-0,1605556	0,0176079			
Geschlecht * Bildung	0,3556189	0,0601918			
Geschlecht * Ost	-0,8078991	0,4580785			
Geschlecht * Ausland	0,7679732	0,6139586			
weiter auf der nächsten Seite					

4 Zeitallokation im Haushalt

OLS-Regression			Fixed-Effects-Regression		
	Koeffizient	Std. Fehl.		Koeffizient	Std. Fehl.
R^2	0,1250		R^2 within	0,0668	
			R^2 between	0,1355	
			R^2 overall	0,1129	
Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen					

In Tabelle 4.4 finden sich die Ergebnisse der OLS-Schätzungen auf die drei Zeitverwendungsalternativen an einem Werktag. In der Regression auf die Marktarbeit an einem Werktag sind alle Koeffizienten signifikant von 0 verschieden. Auch hier geht also das Geschlecht direkt, aber auch durch verschiedene Wechselwirkungen mit anderen Variablen in die Bestimmung der Marktarbeit an einem Tag ein. Die Vorzeichen entsprechen denen aus der Regression auf die Wochenarbeitszeit.

In der Regression auf die Haushaltsarbeit ist der Koeffizient des Geschlechterdummys nicht signifikant von 0 verschieden. Die Interaktionsterme gehen jedoch fast alle mit signifikanten Koeffizienten in die Analyse ein. Bestehen zwischen einem männlichen und einem weiblichen Individuum keine Unterschiede bezüglich der Kinderzahl, des Wohnorts (Ost/West), der Ausbildungszeit oder dem Alter, dann sind aufgrund dieser Schätzung sehr ähnliche Haushaltsarbeitsstunden zu erwarten. Bereits ein eigenes Kind führt jedoch zu starken Unterschieden in der Haushaltsarbeitszeit. In der Regression mit Freizeit als abhängiger Variablen sind die Ostdummys, sowie die Zahlen kleiner Kinder insignifikant. Der Genderdummy ist jedoch deutlich negativ signifikant¹⁸.

Tabelle 4.4: Ergebnisse der OLS-Schätzungen zur Zeitallokation für Singles

	Marktarbeit		Haushaltsarbeit		Freizeit	
	Koeffizient	Std. Fehl.	Koeffizient	Std. Fehl.	Koeffizient	Std. Fehl.
Konstante	3,324753	0,0156947	-0,2070074	0,0076562	4,409248	0,1309858
Alter	0,2330555	0,0002078	0,1291004	0,0001014	-0,0879695	0,0071605
Alter quad.	-0,0032315	0,1990308	-0,0012109	0,0970921	0,0010174	0,0000948
Geschlecht	-1,006516	0,0138383	0,0664005	0,0067507	-0,6860747	0,0908052
NAEink / 1000	-0,579085	0,0894715	-0,0266695	0,0436464	0,1031118	0,0063136
Ausländerdummy	-0,305491	0,067771	-0,2156207	0,0330604	0,212521	0,0408202
weiter auf der nächsten Seite						

¹⁸Dies entspricht den allgemein anerkannten Ergebnissen, dass die Frauen in der Mehrzahl der Ökonomen über weniger Freizeit verfügen als Männer.

4 Zeitallokation im Haushalt

	Marktarbeit		Haushaltsarbeit		Freizeit	
	Koeffizient	Std. Fehl.	Koeffizient	Std. Fehl.	Koeffizient	Std. Fehl.
Ostdeutschland	-0,3568461	0,0092581	0,6982295	0,0045163	-0,0032034	0,0309196
Ausbildungszeit	0,058085	0,1410679	-0,0349068	0,0688164	-0,0385895	0,0042239
Kinder zwischen 0 und 3	-1,754999	0,1359098	2,773015	0,0663002	-0,0619899	0,0643604
Kinder zwischen 4 und 6	-1,252182	0,0368286	2,045708	0,0179659	-0,0782848	0,0620071
Summe Kinder	0,1933079	0,0512215	0,2919871	0,0249871	-0,1622409	0,0168026
Geschlecht * Kinderzahl	-0,7677734	0,0038115	1,392774	0,0018593	-0,111419	0,0233691
Geschlecht * Alter	-0,0203789	0,0130295	0,0280538	0,0063561	0,0067413	0,001739
Geschlecht * Bildung	0,0917697	0,0991582	-0,0362415	0,0483718	0,019706	0,0059445
Geschlecht * Ost	-0,2800522	0,1329009	-0,1509189	0,0648324	-0,0105102	0,0452397
Geschlecht * Ausland	0,4594506	0,2871002	-0,0535489	0,1400546	-0,2543857	0,0606343
R^2	0,1046		0,3683		0,0489	
Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen						

In den *Fixed-Effects*-Regressionen lassen sich die unterschiedlichen Zeitallokationen der Geschlechter wieder nur über die Interaktionsterme mit der Kinderzahl und dem Alter beobachten. Die Ergebnisse bestätigen die bisher getroffenen Feststellungen.

Tabelle 4.5: Ergebnisse der Fixed-Effects-Schätzungen zur Zeitallokation für Singles

	Marktarbeit		Haushaltsarbeit		Freizeit	
	Koeffizient	Std. Fehl.	Koeffizient	Std. Fehl.	Koeffizient	Std. Fehl.
Konstante	1,64293	0,4192225	-0,6044774	0,216753	3,437703	0,2059882
Alter	0,3519759	0,0241241	0,1597154	0,012473	-0,0944086	0,0118535
Alter quad.	-0,0049004	0,0003355	-0,0021073	0,0001734	0,0015335	0,0001648
NAEink / 1000	-0,5590544	0,0191588	0,0519658	0,0099058	0,096633	0,0094138
Kinder von 0-3	-1,360846	0,1521836	2,256542	0,0786844	-0,1910529	0,0747766
Kinder von 4-6	-0,3667191	0,1455005	1,193159	0,0752289	-0,2451918	0,0714928
Summe Kinder	0,1446043	0,1123482	0,2412401	0,058088	-0,0834835	0,0552031
Gender*Kinder	-0,6353182	0,0832288	1,100805	0,0430323	-0,0682338	0,0408951
Gender*Alter	0,0021864	0,012547	0,0248812	0,0064872	-0,0000381	0,0061651
R^2_{within}	0,0500		0,0760		0,0100	
$R^2_{between}$	0,0960		0,3912		0,0168	
$R^2_{overall}$	0,0855		0,3122		0,0103	
Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen						

Bei der Betrachtung der Ergebnisse wird klar, dass es auch für Alleinlebende bzw. Singles durchaus geschlechtsspezifische Unterschiede in der Zeitallokation geben dürfte. Dies ist insofern auch für die Modellierung der Haushaltsmodelle von Bedeutung, als für eine Vielzahl der kooperativen Modelle der Drohpunkt aus der Optimierung eines Ein-Personen-Haushalts bestimmt wird. Wenn die Lösung für dieses Problem jedoch nicht geschlechtsunabhängig ist, dann sind auch die Drohpunkte und damit die Aufteilung der Arbeit innerhalb des Haushalts nicht unabhängig davon, welches Geschlecht der einzelne Partner hat. Daraus ist noch nicht direkt abzuleiten, dass die Verhandlungsposition von Frauen per se in einem Scheidungsdrohpunktmodell schlechter sei, da sie jedoch im Allgemeinen weniger Freizeit und weniger Marktarbeitszeit wählen, könnte man dies durchaus als Indiz für diese Annahme werten.

4.4 Der Einfluss des Familienstands auf die Zeitallokation

Mehrere empirische Studien haben gezeigt, dass in den USA verheiratete Männer wesentlich höhere Löhne erzielen können, als vergleichbare ledige Männer. Dies kann man durch eine geschlechterspezifische Arbeitsteilung in der Familie begründen, die den Mann von der Haushaltsarbeit entlastet und ihm somit die Möglichkeit gibt, sich intensiver der Erwerbsarbeit zu widmen, als dies der Fall sein könnte, wenn er nebenbei noch einen eigenen Haushalt führen müsste¹⁹.

Der direkte Zusammenhang zwischen Familienstand und Löhnen wird hier nicht weiter thematisiert. Untersucht werden soll stattdessen, in wiefern die Zeitallokation tatsächlich vom Familienstand abhängt. Dies ergibt sich aus der Erkenntnis, dass alleinstehende Männer, ebenso wie geschiedene Männer deutlich mehr Zeit für ihre eigene Haushaltsarbeit benötigen dürften, als verheiratete oder in eheähnlichen Beziehungen lebende Männer²⁰. Für Personen in eheähnlichen Beziehungen oder in Ehen besteht ein Größenvorteil in der Haushaltsgröße und damit ein vergrößerter Markt für Haushaltsarbeit. Gleichzeitig ermöglicht die gemeinsame Erledigung solcher Tätigkeiten mögliche Effizienzgewinne durch Spezialisierung und Kooperation.

In diesem Abschnitt wird der Einfluss des Familienstands auf die Zeitallokation des zu Beginn des Kapitels beschriebenen Samples in Form einer einfachen OLS-Schätzung

¹⁹siehe zum Beispiel SCHOENI (1995) oder HARKNESS und WALDFOGEL (1999).

²⁰Mit der Ausnahme des so genannten Hausmannes, aber der spielt empirisch gesehen eine untergeordnete Rolle.

4 Zeitallokation im Haushalt

mit verschiedenen Familienstandsdummys als erklärenden Variablen erläutert. Daran anschließend werden auch hier, mit derselben Begründung wie im vorigen Teil, *Fixed-Effects*-Schätzungen durchgeführt. In der Literatur konnte für Männer kein signifikanter Unterschied zwischen verheirateten oder in eheähnlichen Beziehung lebenden nachgewiesen werden²¹; für Frauen indes ist ein Absinken der Freizeit und eine stärkere Belastung mit Haushaltsarbeit durch die Eheschließung empirisch belegbar²². Darauf folgend, werden auch hier *Fixed-Effects*-Schätzungen durchgeführt²³.

Die Bedeutung des Familienstands für diese Fragestellungen wird in empirischen Studien sehr häufig unterstellt. Ob es sich dabei um einen kausalen Zusammenhang handelt, oder, ob die Verheirateten auch vor ihrer Heirat bereits ihre Zeit anders aufteilten als beispielsweise Personen, die dauerhaft als Single leben, ist unklar. So könnten bestimmte Präferenzen, die letztlich die Wahl des Familienstandes beeinflussen, auch die Zeitallokation und eventuell sogar die Humankapitalakkumulation bereits vor der Ehe mitentscheiden. Die empirischen Arbeiten beschäftigen sich überwiegend mit der Zeitallokation von Ehepaaren²⁴.

Änderungen in der Zeitallokation, die sich durch die Eheschließung an sich ergeben, werden eher selten thematisiert²⁵.

Fokussiert man sich in der Analyse der Regressionen auf die Koeffizienten der Dummys für Singles und Personen in eheähnlichen Beziehungen, dann wird deutlich, dass Männer in diesen beiden Familienständen weniger Erwerbsarbeit anbieten und mehr Freizeit genießen. Männer in eheähnlichen Beziehungen leisten etwas mehr, Singles dagegen deutlich weniger Haushaltsarbeit, verglichen mit der Gruppe der Verheirateten.

Tabelle 4.6: Ergebnisse der OLS-Schätzung zum Einfluss des Familienstandes auf die Zeitallokation des Mannes

	Marktarbeit		Haushaltsarbeit		Freizeit	
	Koeffizient	Std. Fehl.	Koeffizient	Std. Fehl.	Koeffizient	Std. Fehl.
Konstante	3,181545	0,2101453	0,7599023	0,1206812	3,918174	0,0975447
Single	-1,043234	0,0394482	-0,0565049	0,0226541	0,5026476	0,018311
Eheähnliche Bez.	-0,618902	0,045214	0,2436429	0,0259653	0,1716649	0,0209873
Alter quad.	0,2704675	0,0107619	0,1104841	0,0061803	-0,1004407	0,0049954
Alter quad.	-0,0036952	0,000134	-0,0011723	0,000077	0,0012338	0,0000622
weiter auf der nächsten Seite						

²¹siehe KÜNZLER (1999) und EL LAHGA und MOREAU (2007).

²²siehe EL LAHGA und MOREAU (2007).

²³Diese werden wiederum auf Basis durchgeführter HAUSMANN-Tests den *Random-Effects*-Schätzungen vorgezogen, da diese nicht konsistent sind.

²⁴Siehe zum Beispiel BEBLO (2000).

²⁵Ein Gegenbeispiel findet sich in EL LAHGA und MOREAU(2007).

4 Zeitallokation im Haushalt

	Marktarbeit		Haushaltsarbeit		Freizeit	
	Koeffizient	Std. Fehl.	Koeffizient	Std. Fehl.	Koeffizient	Std. Fehl.
Bildung	0,1225877	0,0040817	-0,0691524	0,002344	-0,0318518	0,0018946
Kinder 0-3	-0,0491504	0,0392353	0,6214885	0,0225319	-0,2130569	0,0182121
Kinder 4-6	-0,096276	0,0414055	0,4155367	0,0237782	-0,1369477	0,0192195
Summe Kinder	0,0801033	0,0179223	0,223494	0,0102923	-0,0795185	0,0083191
Ausländerdummy	-0,7053107	0,0397224	-0,2530478	0,0228116	0,292606	0,0184382
Ostdeutschland	-0,5326314	0,0304683	0,8300272	0,0174972	-0,0795015	0,0141427
NAEink / 1000	-0,0006893	0,0000112	0,0000253	6,44E-06	0,0001352	5,20E-06
Korr. R^2	0,1411		0,0902		0,0914	
Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen						

Diese Ergebnisse werden durch die *Fixed-Effects*-Regressionen nur teilweise bestätigt. Mit Ausnahme der Koeffizienten für Singles und eheähnliche Beziehungen in der Marktarbeitsregression, sind die Koeffizienten für die Familienstandsdummy's allesamt insignifikant. Zur Bestimmung des Gesamteffekts auf die Marktarbeit muss dabei berücksichtigt werden, dass jemand, der eine Ehe eingeht, vorher wahrscheinlich in einer eheähnlichen Beziehung lebte.

Tabelle 4.7: Ergebnisse der Fixed-Effects-Schätzung zum Einfluss des Familienstandes auf die Zeitallokation des Mannes

	Marktarbeit		Haushaltsarbeit		Freizeit	
	Koeffizient	Std. Fehl.	Koeffizient	Std. Fehl.	Koeffizient	Std. Fehl.
Konstante	3,362129	0,5118	0,5198221	0,3105387	3,135825	0,250188
Alter	0,3758921	0,0154238	0,0819444	0,0093585	-0,0870667	0,0075398
Alter quad.	-0,0052714	0,0001933	-0,0008881	0,0001173	0,0013073	0,0000945
NAEink/ 1000	-0,7142848	0,0129613	0,1168343	0,0078644	0,1218701	0,006336
Kinder 0-3	0,096699	0,0379143	0,4538666	0,0230048	-0,1651061	0,018534
Kinder 4-6	0,0101759	0,0366745	0,2706639	0,0222526	-0,1117874	0,0179279
Summe Kinder	0,0548057	0,0237837	0,2186902	0,0144309	-0,0670904	0,0116264
Eheähnliche Beziehung	-0,711854	0,4206198	0,1895719	0,2552144	-0,1221157	0,2056155
Single	-0,8773675	0,4205758	0,0237794	0,2551877	0,0942695	0,205594
Ehe	-0,6742112	0,4195983	0,2031663	0,2545946	-0,1670348	0,2051162
R-sq: within	0,0733		0,0269		0,0228	
between	0,1281		0,0598		0,0737	
overall	0,1044		0,0477		0,0524	
Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen						

Betrachtet man die OLS-Schätzungen für Frauen, so wird deutlich, dass Singles mehr Marktarbeit anbieten, weniger Haushaltsarbeit leisten und mehr Freizeit genießen als Ehefrauen. Frauen in eheähnlichen Beziehungen leisten ebenfalls mehr Erwerbsarbeit und weniger Haushaltsarbeit als Ehefrauen.

Tabelle 4.8: Ergebnisse der OLS-Schätzung zum Einfluss des Familienstandes auf die Zeitallokation der Frau

	Marktarbeit		Haushaltsarbeit		Freizeit	
	Koeffizient	Std. Fehl.	Koeffizient	Std. Fehl.	Koeffizient	Std. Fehl.
Konstante	-0,7322589	0,2125823	3,078164	0,1635035	3,818813	0,0875894
Single	0,9451721	0,0376173	-1,573976	0,0289326	0,2269075	0,0154993
Eheähnliche Bez.	1,230574	0,0468604	-0,9846797	0,0360417	-0,0031904	0,0193077
Alter	0,2890183	0,011215	0,1355476	0,0086258	-0,1018907	0,0046209
Alter quad.	-0,004294	0,0001421	-0,0011787	0,0001093	0,0012959	0,0000586
Bildung	0,2016412	0,0044409	-0,1298078	0,0034156	-0,0170854	0,0018298
Kinder 0-3	-2,254806	0,0470434	3,597283	0,0361825	-0,2995561	0,0193831
Kinder 4-6	-0,7273829	0,0471746	1,638029	0,0362834	-0,1710843	0,0194372
Summe Kinder	-0,9173919	0,0195426	1,463545	0,0150308	-0,1295784	0,0080521
Ausländerdummy	0,0151288	0,0436135	-0,297848	0,0335444	0,053779	0,0179699
Ostdeutschland	0,6717644	0,0321517	-0,1808678	0,0247289	-0,1651071	0,0132474
NAEink / 1000	-0,5198241	0,0112049	-0,0030964	8,62E-03	0,0802911	4,62E-03
Korr. R^2	0,2145		0,468		0,0582	
Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen						

Bei der Analyse der *Fixed-Effects*-Ergebnisse, fällt auf, dass die Ehedummys signifikant in die Gleichungen für die Marktarbeit und die Haushaltsarbeit eingehen. Eine Heirat führt für die Frau zu einem Anstieg der Haushaltsarbeitszeit und zu weniger Marktarbeit. In der Freizeitregression ist wiederum nur der Koeffizient des Singledummys signifikant von 0 verschieden. Wird eine Frau durch Scheidung oder Trennung erneut allein lebend, so vergrößert sich damit die für sie erzielbare Freizeit.

4 Zeitallokation im Haushalt

Tabelle 4.9: Ergebnisse der Fixed-Effects-Schätzung zum Einfluss des Familienstandes auf die Zeitallokation der Frau

	Marktarbeit		Haushaltsarbeit		Freizeit	
	Koeffizient	Std. Fehl.	Koeffizient	Std. Fehl.	Koeffizient	Std. Fehl.
Konstante	4,456746	0,5090516	-1,54641	0,4409056	2,881371	0,2446102
Alter	0,1843418	0,0144105	0,2769252	0,0124814	-0,1027054	0,0069245
Alter quad.	-0,0028991	0,0001801	-0,0034426	0,000156	0,0015711	0,0000866
NAEink / 1000	-0,3774082	0,0115482	0,0238936	0,0100023	0,0528012	0,0055492
Kinder 0-3	-2,142606	0,040808	3,344038	0,0353451	-0,3140412	0,0196091
Kinder 4-6	-0,5318694	0,0379544	1,212248	0,0328735	-0,1555083	0,0182379
Summe Kinder	-0,6008491	0,0234776	1,10579	0,0203347	-0,0916797	0,0112815
Eheähnliche Beziehung	-0,0131478	0,4327315	0,4250229	0,3748024	0,2214092	0,2079368
Single	-0,1822727	0,4324143	0,0581721	0,3745276	0,4132257	0,2077844
Ehe	-1,086074	0,4314815	1,353911	0,3737197	0,3082415	0,2073361
R-sq: within	0,1056		0,2776		0,0263	
between	0,1897		0,513		0,0453	
overall	0,1761		0,4399		0,0331	
Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen						

Die hier dargestellten Ergebnisse belegen deutlich, dass es Zusammenhänge zwischen Familienstand und Zeitallokation gibt. Dies bestätigten die Ergebnisse der oben aufgeführten Literatur. Die Analyse sollte jedoch noch um eine stärkere Differenzierung, insbesondere der Gruppe der Alleinlebenden erweitert werden. Darüber hinaus könnte die Datenbasis verwendet werden, um die Auswirkungen des Familienstands auf die Lohnhöhe für deutsche Daten zu bestimmen. Eine weitergehende Ausdifferenzierung für verschiedene Bevölkerungsgruppen wäre auch interessant, so ließe sich eventuell überprüfen ob ein möglicher Lohnzuwachs durch Heirat für Männer in Ostdeutschland in anderem Umfang stattfindet, als dies in Westdeutschland der Fall ist.

4.5 Die Zeitallokation in Doppelverdienerhaushalten

In diesem Abschnitt wird die Zeitallokation von Paaren untersucht, die beide einer Erwerbsarbeit nachgehen. Dabei wird im Fokus stehen, in wiefern sich der Mann an der Hausarbeit beteiligt und wie sich die Freizeit zwischen den beiden Partnern aufteilt. Beide Fragestellungen sind in sofern von empirischer Bedeutung, als sie die Nutzenverteilung im Haushalt stark beeinflussen. Die Haushaltsarbeit wirkt überwiegend nicht

auf die Drohpunkte, verbessert die eigene Verhandlungsposition innerhalb des Haushalts also nicht, während die Erwerbsarbeit einen Zuwachs an Verhandlungsmacht mit sich bringt, da sie Erwerbseinkommen generiert. Die Freizeit wiederum geht in den Modellen und den empirischen Ansätzen meist direkt als nutzenstiftend in die Analyse ein. Mehr Freizeit bedeutet also c.p. einen höheren eigenen Nutzen; weniger Hausarbeit hingegen mehr Zeit für Freizeit oder Erwerbsarbeit und damit direkten eigenen oder indirekten Nutzenzuwachs über eine stärkere Verhandlungsmacht.

Als sogenannte *leisure gap* in die Literatur eingegangen ist dabei die Tatsache, dass Frauen üblicherweise einen geringeren Teil ihrer Zeit zu Freizeit Zwecken zur Verfügung haben. Diese Tatsache findet sich in einer Mehrzahl, der in dem *Human Development Report* der Vereinten Nationen untersuchten Staaten. Auch in dem Überblick über das Gesamtsample zu Beginn dieses Kapitels wird deutlich, dass die Frauen einen sowohl absolut, als auch relativ kleineren Teil des Werktages mit Freizeit zubringen.

Vor der Analyse dieser Fragestellung wird hingegen die Beteiligung der Ehemänner an der Haushaltsarbeit untersucht. Der dazu verwendete Datensatz umfasst die Jahre 1993, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003 und 2005, da für diese Jahre die Zeitallokationsfragen auch für die Zeitverwendung an Samstagen und Sonntagen gestellt wurden. Dies ermöglicht einen noch feineren Überblick, auch über die Zeitverwendung in der gesamten Woche und ist in sofern von größerem Interesse, da der zweite Teil der Analyse in Beziehung zu einem Papier von BEBLO und ROBredo (2003) steht, welche diese Daten verwenden.

Zuerst folgt jedoch die Beschreibung des für diese Abschnitte relevanten Datensatzes.

4.5.1 Deskriptive Statistiken

Es handelt sich um einen Datensatz von 8196 ungewichteten Beobachtungen aus 3749 Haushalten. Die Frauen sind im Schnitt 42 Jahre alt und damit 2,5 Jahre jünger, als ihre Ehemänner. Aufgrund der Beschränkung auf Doppelverdienerhaushalte sind die Neuen Bundesländer deutlich überrepräsentiert und Haushalte mit kleinen Kindern deutlich unterrepräsentiert. In den Neuen Bundesländern ist die Erwerbstätigkeit der Frauen nach wie vor deutlich höher, in Haushalten mit kleinen Kindern befindet sich die Frau in der Regel im Erziehungsurlaub bzw. in Elternzeit. Die Ausbildungsdauer der Ehemänner ist leicht höher als die der Frauen; der Lohn jedoch übersteigt den der Frauen deutlich. Zusammen mit dem Altersabstand²⁶, liefern der Ausbildungsunterschied und die Lohn Differenz zwischen Mann und Frau die Begründung für eine

²⁶Dieser wird in ELUL et al. (2002) dazu benutzt, im Rahmen eines Dynamischen Allgemeinen Gleichgewichtsmodells den Lohnunterschied zwischen Männern und Frauen zu begründen.

vergleichsweise gute Verhandlungsposition des Mannes innerhalb der Familie.

Tabelle 4.10: Deskriptive Statistiken Doppelverdienerhaushalte

	Durchschnitt	Standardabweichung
Alter der Frau	42,05	7,99
Alter des Mannes	44,62	8,14
Arbeitszeit der Frau	31,98	12,56
Arbeitszeit des Mannes	44,35	9,07
Stundenlohn der Frau in Euro	11,00	6,48
Stundenlohn des Mannes in Euro	15,09	10,12
Neue Bundesländer	0,29	0,45
Ausl. Staatsbürgerschaft der Frau	0,10	0,30
Ausl. Staatsbürgerschaft des Mannes	0,10	0,31
Kinder	0,67	0,87
Kinder zwischen 0 und 3 Jahren	0,03	0,18
Kinder zwischen 0 und 6 Jahren	0,07	0,28
Kinder zwischen 7 und 11 Jahren	0,21	0,49
Haushaltsarbeitszeit Woche Frau	35,10	16,76
Haushaltsarbeitszeit Woche Mann	18,90	11,28
Erwerbsarbeit Woche Frau	37,55	14,11
Erwerbsarbeit Woche Mann	50,57	9,98
Freizeit Woche Frau	11,94	9,22
Freizeit Woche Mann	12,20	9,35
Freizeitdifferenz	0,27	8,97
Ausbildungsdauer Frau	12,90	3,15
Ausbildungsdauer Mann	13,27	3,32
Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen		

Die Haushaltsarbeitszeit des Mannes beträgt in etwa ein Drittel der gesamten Haushaltszeit²⁷. Die Erwerbsarbeitszeit der Frau ist im Schnitt deutlich niedriger als die des Ehemannes, da sie häufig als Teilzeiterwerbstätige beschäftigt ist. Teilzeiterwerbstätigkeit ist in Deutschland und damit auch in diesem Sample, nahezu ausschließlich bei Frauen anzutreffen.

4.5.2 Die Beteiligung der Ehemänner an der Haushaltsarbeit

Dieser Abschnitt beschreibt die Haushaltsarbeitsteilung innerhalb des oben beschriebenen Samples. Dabei sind Doppelverdienerhaushalte in sofern besonders interessant, da hier a priori keine Spezialisierung auf die Haushaltsarbeit - anders als bei Haushalten mit nur einem Erwerbseinkommensbezieher - erwartet werden sollte. Eine getrennte Analyse von Doppelverdienerhaushalten mit Kindern wäre auch möglich, soll hier jedoch nicht erfolgen; dafür wird die Kinderzahl als erklärende Variable in den Schätzansatz eingebracht²⁸.

4.5.2.1 Bezug zur bisherigen Literatur

Diese Arbeit stellt eine Weiterführung der Beiträge von BEBLOS (1998, 2001) dar und liefert somit Ergebnisse, wie sie mit denen von HERSCH und STRATTON (1994) für die USA verglichen werden können. Letztere analysieren einen Datensatz aus der *Michigan Panel Study of Income Dynamics* (PSID); die beiden anderen Arbeiten basieren auf Daten des GSOEP. Alle drei fußen auf Samples aus Doppelverdienerhaushalten. In diesem Abschnitt werden darüber hinaus ausschließlich die oben beschriebenen Daten verwendet, um die Zeitallokation auch an den Wochenenden analysieren zu können. Dies ist besonders interessant, da die Aufteilung der Haushaltsarbeitszeit in Haushalten mit nur einem Erwerbstätigen zumeist starke Formen von Spezialisierung zeigen. Die Beiträge von BEBLO werden hierbei in zweierlei Hinsicht erweitert: Hier wird ein Datensatz verwendet, der auch die Zeitallokation an einem Werktag berücksichtigt. Dies ist in den Beiträgen BEBLOS nicht der Fall. Darüber hinaus wird darauf verzichtet, die Arbeitszeit der Individuen als erklärenden Faktor zu verwenden.

²⁷Wie in BEBLO (1998) und (2001) dargestellt wird, gilt dies relativ unabhängig von der aktuellen Haushaltssituation.

²⁸Interessant ist hierbei, dass sich die Aufteilung der Haushaltsarbeit kaum ändert, wenn die Haushalte zwischen Doppelverdienerhaushalten mit Kindern und ohne Kindern aufgeteilt werden.

4.5.2.2 Empirische Ergebnisse

Die Analyse der Haushaltsarbeit wird anhand drei verschiedener Regressionen durchgeführt. Jeweils zwei Regressionen nutzen die Haushaltsarbeit des Mannes bzw. der Frau. Die dritte Gleichung beschreibt den Anteil des Mannes an der gesamten Haushaltsarbeit.

In diesem Abschnitt werden nur die Ergebnisse einer *Fixed-Effects*-Schätzung ausgewiesen²⁹. Auch hier wird der *Random-Effects*-Schätzer durch den HAUSMANN-Test zurückgewiesen.

Die erklärenden Faktoren ergeben sich dabei teilweise aus den Arbeiten BEBLOS und HERSCH und STRATTONS, wobei letztere primär Faktoren zur Analyse heranziehen, die im Rahmen eines Modells der *New Home Economics* eine Rolle spielen könnten. Die Verwendung der Arbeitseinkommen sorgt dabei, angewandt auf beide Partner, für verschiedene ökonomische Implikationen. Das eigene Einkommen verringert c.p. die eigene Haushaltsarbeit und führt zu einem Anstieg der Haushaltsarbeit des Partners. Ein Anstieg des Nichtarbeitseinkommens führt zu einem Absinken der Haushaltsarbeitszeit beider Partner. Je größer der Haushalt ist, also je höher die Anzahl der Kinder, desto größer ist die Summe der Haushaltsarbeit beider Partner.

Als erklärende Variable wird darüber hinaus das Alter der beiden Partner, die Anzahl der Kinder zwischen 0 und 3 Jahren sowie zwischen 4 und 6 verwendet. Über die reine Anzahl an Kindern hinaus ist davon auszugehen, dass kleinere Kinder einen deutlich höheren Einfluss auf die Haushaltsarbeit ihrer Eltern haben als ältere Kinder. Im Alter der beiden Partner finden sich Alterseffekte, die mit steigendem Alter auf eine eher traditionelle Arbeitsteilung hindeuten.

Die Erwerbsarbeitsstunden als erklärende Variablen zu verwenden, wie dies z.B. in BEBLO (2001) geschieht, ist insofern problematisch, als die Modelle nicht unterstellen, dass bestimmte Entscheidungen (wie die Erwerbsarbeitsentscheidung) zeitlich oder logisch vor der Haushaltsarbeitszeitentscheidung getroffen werden. Die Verwendung der Erwerbsarbeitszeit als erklärender Variablen führt dann sowohl in theoretischer als auch in ökonometrischer Hinsicht zu Problemen.

Bei Betrachtung der Ergebnisse wird deutlich, dass ein eindeutiger Effekt der Kinderzahlen auf die Haushaltsarbeit von Ehemännern und Ehefrauen existiert. Je mehr Kinder im Haushalt wohnen, desto höher ist die geleistete Hausarbeit. In der Regression, bezogen auf den Anteil des Mannes an der gesamten Haushaltsarbeit, ist der Einfluss der kleinen Kinder hingegen insignifikant. Je stärker der Anteil des Mannes

²⁹Auch in der bisherigen Literatur wurden ausschließlich OLS- und *Fixed-Effects*-Ansätze geschätzt.

Tabelle 4.11: Ergebnisse der Fixed-Effects-Schätzungen Haushaltsarbeit in Doppelverdienerhaushalten

	Anteil Mann		Hausarbeit Frau		Hausarbeit Mann	
	Koeffizient	Std. Fehl.	Koeffizient	Std. Fehl.	Koeffizient	Std. Fehl.
Konstante	0,4950975	0,0281079	29,20649	2,583701	29,1691	2,029097
Durchschnittsalter	-0,0006171	0,0005513	-0,2584785	0,0506754	-0,2102134	0,0397977
NAEink / 1000	-7,67E-09	3,12E-09	4,68E-07	2,87E-07	-4,49E-07	2,25E-07
Kinder 0-3	-0,0030245	0,0107942	8,697143	0,9921915	4,884031	0,7792127
Kinder 4-6	0,0036105	0,0071536	7,442008	0,6575529	3,870312	0,5164059
Summe Kinder	-0,0135438	0,0035954	7,149106	0,3304812	2,493626	0,2595418
Bruttolohnanteil Mann	-0,1705221	0,0231407	17,60021	2,127057	-4,760566	1,670474
R-sq: within	0,0181		0,2216		0,0769	
between	0,1565		0,42		0,1292	
overall	0,1362		0,3823		0,1089	
Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen						

am Bruttoeinkommen ist, desto niedriger ist sein Anteil an der gesamten Hausarbeit; hier zeigt sich ein erwarteter Substitutionseffekt. Zusätzliches Nichtarbeitseinkommen führt für die Männer zu einem Rückgang ihrer Haushaltsarbeit.

Die Ergebnisse sind vergleichbar mit denen in BEBLO (2001), auch wenn der Datensatz hier anders zusammengesetzt ist. Außerdem verzichtet die obige Schätzung auf die Verwendung der Marktarbeit der Partner als zusätzlicher erklärender Variable. Der Umfang dieser Marktarbeit hat Auswirkungen auf die Lohnhöhe und damit auf das Optimierungsproblem. Da darüber hinaus die Modelle keine bestimmte Reihenfolge vorgeben, nach denen die Zeitallokationsentscheidungen getroffen werden, kann auch schwerlich begründet werden, warum die Marktarbeit in der Bestimmung der Haushaltsarbeitszeit verwendet wird, nicht jedoch umgekehrt.

4.5.3 Der Zusammenhang zwischen Freizeitdifferenz, Lohnabstand und Herkunft

Theoretische Modelle, die zur Beschreibung dieser Fragestellungen herangezogen werden können, finden sich in BEBLO (2001) und in BEBLO und ROBREDO (2003). Alternativ zu den in den Kapiteln 2 und 3 vorgestellten Modellen, wird der Haushalt in diesen beiden Ansätzen in Form eines Stackelberg-Spiels dargestellt. Einer der beiden Partner übernimmt dabei die Rolle des Stackelberg-Führers. In BEBLO und ROBREDO (2003) wird dies benutzt, um die als *wage gap* und *leisure gap* in die Literatur eingegangenen Sachverhalte zu verknüpfen.

4.5.3.1 Die bisherige Literatur

Der Zusammenhang zwischen diesem Unterschied in der Freizeit und dem in der Literatur bekannten Lohnabstand zwischen Männern und Frauen wird in der soziologischen Literatur seit Beginn der 80er Jahre diskutiert³⁰ und empirisch in BEBLO und ROBLEDÓ (2003) untersucht. Dabei finden letztere einen Zusammenhang zwischen Lohn- und Freizeitunterschieden der beiden Partner. Der Lohnabstand geht negativ, unabhängig von der Spezifikation, in die Regressionen mit dem Freizeitunterschied zwischen Männern und Frauen ein. Darüber hinaus findet sich in vier von fünf Regressionen eine positive Konstante; dabei sollten gleiche Löhne und damit, wenn Nichtarbeitseinkommen außer Acht gelassen werden, ähnliche Verhandlungsmacht zwischen den Haushaltsmitgliedern zu ähnlichen Umfängen der Freizeit führen. Dieser Effekt verschwindet in BEBLO und ROBLEDÓ (2003) erst, wenn der Altersabstand und das Alter der Frau in die Regression eingebracht werden. Damit lässt sich also in diesem Ansatz die Position des Mannes im Spiel erklären.

Diese Ergebnisse sollen hier um weitere Einflussfaktoren ergänzt werden, wobei sich der Datensatz auf Verheiratete beschränkt. Die hier zusätzlich eingeführte Variable ist die Frage nach der Herkunft der beiden Haushaltsmitglieder. Wenn, wie in dem angesprochenen Beitrag begründet, die Zeitallokation sehr stark von der Position des Partners im Spiel abhängt, dann besteht eine berechtigte Vermutung, dass bei Ehepaaren mit Migrationshintergrund diese Vormachtstellung eventuell noch stärker sein dürfte, als sie es für den Durchschnitt der betrachteten Ehepaare ohnehin ist. Daher werden Dummies für die Nationalität des Mannes und der Frau in die Analyse einbezogen. Gleichzeitig wird untersucht, ob die längere Dauer einer Beziehung, die ja, wie in der Literatur angesprochen, aufgrund der Spezialisierung innerhalb der Ehe verstärkenden Charakter auf die Verhandlungspositionen bzw. die Positionen im Spiel hat, hier auch einen Einfluss ausübt. Es ist zu vermuten, dass ein Paar, das lange zusammen lebt, c.p. eine stärkere Form der Spezialisierung wählt als ein Paar, das erst relativ wenige Zeit gemeinsam verlebt hat³¹. Daher soll auch diese Variable in die Analyse einbezogen werden.

4.5.3.2 Empirische Ergebnisse

In der folgenden Tabelle werden die Ergebnisse der *Random-Effects*-Regressionen auf die Freizeitdifferenz zwischen Männern und Frauen abgebildet. Im Unterschied zu den

³⁰siehe HUBER und SPITZE (1983).

³¹Zumindest wäre das nach der von BECKER behaupteten sich selbst verstärkenden Arbeitsteilung zu erwarten.

4 Zeitallokation im Haushalt

Ansätzen der bisher zitierten Literatur, wird hier die von den Individuen angegebene Freizeitdifferenz verwendet. Diese ist deutlich geringer als der Unterschied zwischen den individuellen Summen der Haushalts- und Erwerbsarbeitszeiten von Männern und Frauen. Die Darstellung beschränkt sich hier auf die des einfachsten Ansatzes, der lediglich den Lohnunterschied als erklärende Variable enthält und des vollständigen Schätzansatzes, der alle hier betrachteten Variablen enthält. Die Lohndifferenz wirkt in beiden Gleichungen negativ auf die Freizeitdifferenz; die Konstante ist signifikant positiv. Daraus lässt sich folgern, dass ein kooperatives Modell, dessen Zeitallokation letztlich nur auf Lohndifferenzen zwischen den Haushaltsmitgliedern beruht³², für die Erklärung der Freizeitdifferenz nicht vollständig geeignet zu sein scheint. Auch in der zweiten Schätzung, in die weitere Größen eingehen, bleibt der negative Zusammenhang zwischen Lohnabstand und Freizeitdifferenz erhalten. Die Ergebnisse sind weniger deutlich als bei BEBLO und ROBredo (2003), die eine andere abhängige Variable verwendeten. Neben der Lohndifferenz sind in diesem Schätzansatz nur noch die Anzahl der Kinder unter 3 Jahren und der Dummy für ausländische Staatsbürgerschaft des Mannes signifikant von Null verschieden. Die Zahl der Kleinkinder im Haushalt geht positiv ein, erhöht also die Freizeitdifferenz zwischen Mann und Frau. Dies ist insofern erklärlich, da in diesem Alter die Mütter den überwiegenden Teil der Kinderbetreuung übernehmen. Bemerkenswert ist der deutlich positive Einfluss des Nationalitätendummies des Mannes. Dies spricht eindeutig für eine wesentlich höhere Freizeitdifferenz in Haushalten mit einem nicht-deutschen "Haushaltsvorstand". Daraus ließe sich ableiten, dass in Haushalten mit einem ausländischen Mann, die Verhandlungsposition der Frau bezüglich ihrer eigenen Freizeit und letztlich ihr daraus entstehender Freizeitnutzen weniger stark ist, als in den Haushalten mit deutschem Haushaltsvorstand.

Tabelle 4.12: Ergebnisse zur Freizeitdifferenz

Erklärende Variable	Modell 1		Modell 2	
	Koeffizient	Std. Fehl.	Koeffizient	Std. Fehl.
Konstante	0,4056092**	0,1293251	0,5135957	0,7199
Lohndifferenz	-0,0244537**	0,0098562	-0,0299094***	0,0110495
Stundenlohn Frau			-0,0236977	0,0181786
Kinder			0,2050271	0,1355828
Kinder zwischen 0 und 3			1,159392**	0,5380203
Kinder zwischen 4 und 6			0,4757532	0,3729307
Alter der Frau			-0,0076273	0,0155556
weiter auf der nächsten Seite				

³²Diese begründen bekanntlich die Drohpunkte und damit die Verhandlungsmacht in den kooperativen Ansätzen.

Erklärende Variable	Modell 1		Modell 2	
Altersdifferenz			-0,0416044	0,0322761
Nichtarbeitseinkommen			-0,0001039	0,0001537
Ausländerdummy Frau			0,3164086	0,6170164
Ausländerdummy Mann			1,434232**	0,608103
Ostdeutschland			0,1059682	0,2873335
R-sq: within	0,0004		0,0012	
between	0,0013		0,0101	
overall	0,0006		0,0075	
***: Signifikant auf 0,01				
** : Signifikant auf 0,05				
*: Signifikant auf 0,10				
Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen				

Die empirischen Ergebnisse unterstützen die in BEBLO und ROBREDO (2003) beschriebenen Ergebnisse. Die Voraussage der kooperativen Ansätze, dass Männer und Frauen, wenn es keine Unterschiede in den Löhnen und damit in den Einkommensmöglichkeiten gibt, über identische Alternativen und damit über ähnliche Freizeitanteile und Anteile an den Konsumausgaben verfügen müssten, wird hier nicht bestätigt. Darüber hinaus findet sich in den obigen Regressionen ein deutlicher Hinweis für eine stärker ungleiche Machtverteilung innerhalb der Haushalte mit einem ausländischen männlichen Partner.

4.6 Das Arbeitsangebot verheirateter Männer mit kleinen Kindern

Der Einfluss des Geschlechts eines Kindes auf das Verhalten des Haushaltes wurde in Entwicklungsländern bereits vielfach dokumentiert³³. Das Hauptargument ist dabei eine generelle Vorliebe für Söhne, da diese traditionell die Versorgung der Eltern im Alter sicherstellen bzw. übernehmen. In den letzten Jahren begannen eine Reihe von Autoren diese Untersuchungen auf entwickelte Ökonomien, wie z.B. die USA, auszuweiten³⁴. Der Zusammenhang zwischen der Zahl der Kinder im Haushalt und der Zeitallokation wurde bereits angesprochen; die Verwendung des Geschlechts der Kinder findet sich

³³siehe zum Beispiel STRAUSS und THOMAS (1995).

³⁴Dabei sind die geschlechterspezifischen Unterschiede in der Investition in Kinder, verglichen mit den Ergebnissen aus den Studien für Entwicklungsländer, kaum messbar (siehe TAUBMAN (1991)).

zum Beispiel bereits bei ANGRIST und EVANS (1998), die den Geschlechtermix der zwei erstgeborenen Kinder in einem Haushalt als Instrument in einer IV-Schätzung verwendeten³⁵. In den letzten Jahren kamen weitere Beiträge hinzu, welche die Auswirkungen des Geschlechtes der Kinder auf die Frage der Ehestabilität³⁶ oder auf das Arbeitsangebotsverhalten der Eltern³⁷ thematisieren. Dabei mag es auf den ersten Blick etwas befremdlich anmuten, warum das Geschlecht des Kindes - in den USA oder auch in der Bundesrepublik Deutschland - Auswirkungen auf eine der angesprochenen Fragestellungen haben sollte. In Anlehnung an den kürzlich erschienen Artikel von PABILONIA und WARD-BATTS (2007) soll diese Fragestellung für deutsche Daten, insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Herkunft in dieser Fragestellung eine wichtige Rolle zu spielen scheint, auch für deutsche Daten untersucht werden. Begründet eine gewisse Präferenz für männlichen Nachwuchs die unterschiedlichen Auswirkungen von männlichem und weiblichem Nachwuchs auf die Zeitallokation, dann wäre zu vermuten, dass die Auswirkungen für Familien mit Migrationshintergrund deutlicher sein müssten als für Familien, die keinen solchen Hintergrund ausweisen³⁸.

Eine alternative Begründung für die unterschiedlichen Auswirkungen kleiner Kinder auf die Zeitallokation könnte in den unterschiedlichen Bedürfnissen der Kinder liegen. So wäre es möglich, dass die Erziehung von Jungen deutlich mehr Einfluss einer männlichen Bezugsperson notwendig macht, als dies bei Mädchen der Fall ist. In diesem Fall sollten sich die Auswirkungen des Geschlechts für Deutsche und Migranten nicht wesentlich unterscheiden. Beide Erklärungsmuster gehen davon aus, dass die Geburt eines Sohnes dahingehend zu einem anderen Verhalten führt, dass der Vater mehr Zeit im Haushalt verbringt als dies bei einer Tochter der Fall wäre. Daher scheinen die vorliegenden Daten zur Zeitallokation geeignet, weitergehende Einsichten zu liefern, als dies mit den Betrachtungen zur Erwerbsarbeit möglich ist. Dies gilt umso mehr, als die tatsächlichen Effekte auf die Erwerbsarbeit wesentlich weniger einheitlich sind, als dies frühe Arbeiten zu belegen schienen³⁹.

Die vorhandene Datenbasis ist deutlich kleiner als die, auf die sich PABILONIA und WARD-BATTS (2007) beziehen. Daher ist zwar eine weitergehende Differenzierung der Migranten nach Herkunftsland prinzipiell möglich, soll hier jedoch unterbleiben, da die dadurch entstehenden Teilgruppen sehr klein würden. Ebenso unterbleibt in diesem Abschnitt die Betrachtung der Auswirkungen auf die Zeitallokation der Frau, da diese

³⁵Die Geschlechterzusammensetzung spielt insofern eine Rolle, als sie, vermutlich auf Grund der Präferenzen der Eltern, Kinder beiderlei Geschlechts zu haben, die Wahrscheinlichkeit weiterer Geburten beeinflusst (siehe BEN-PORATH und WELCH (1976)).

³⁶DAHL und MORETTI (2002).

³⁷LUNDBERG und ROSE (2002), LUNDBERG(2005).

³⁸Diese Annahme legen zumindest die Ergebnisse von PABILONIA und WARD-BATTS (2007) nahe.

³⁹Siehe hierzu vor allem die Ergebnisse von PABILONIA und WARD-BATTS (2007).

auch in US-amerikanischen Daten im Allgemeinen keinerlei Einflüsse des Geschlechts des Kindes zeigen.

4.6.1 Datenbeschreibung

Wir verwenden auch für diese Untersuchung Daten des GSOEP der Jahre 1991 bis 2005. Die Analyse beschränkt sich auf Daten für die Männer in Haushalten mit einem Kind unter drei Jahren. Als abhängige Variable wird, wie bereits bisher, die tatsächliche Wochenarbeitszeit sowie die Zeitallokation an einem Werktag herangezogen.

In Tabelle (4.13) werden einige zentrale Daten des Datensatzes beschrieben.

Tabelle 4.13: Deskriptive Statistiken Verheiratete Männer mit Kind

	Durchschnitt
Beobachtungen	3035
Alter	32,66886
Erwerbsquote	96,64%
Wochenarbeitszeit	39,92514
Hausarbeit Std.	3,668863
Marktarbeit Std.	8,726524
Freizeit Std.	134,86%
Anteil Hausarbeit	26,17%
Anteil Marktarbeit	61,89%
Anteil Freizeit	9,82%
Ausbildungsdauer	12,54629
Bruttolohn	2462,982
Stundenlohn (Log.)	2,259614
Anteil der männl. Kleinkinder	52,06%
Ausländeranteil	19,80%
Arbeiter	42,70%
Angestellter	33,90%
Beamter	6,95%
Vollzeit	88,27%
Teilzeit	1,02%
Arbeitslos	6,26%
weiter auf der nächsten Seite	

4 Zeitallokation im Haushalt

	Durchschnitt
West	87,61%
Ost	12,39%
Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen	

Der geringe Anteil der Ostdeutschen an diesem Datensatz wird durch die sehr geringe Geburtenrate in Ostdeutschland erklärbar. Die verwendeten Schätzgleichungen enthalten die in der bisherigen Analyse bereits mehrfach verwendeten erklärenden Variablen wie Alter, Alter des Partners, Nichtarbeitseinkommen des Haushalts, Ausbildung und Ausbildung des Partners. In dieser Untersuchung wird dabei nicht nur auf die Erwerbszeit abgezielt; der Fokus liegt auch auf der Zeitallokation. Dies hat den Vorteil, dass über die Betrachtung der Erwerbsarbeitszeit hinaus auch untersucht werden kann, ob die Männer ihre Haushaltsarbeitszeit oder ihre Freizeit ausbauen.

Die Daten einer OLS-Schätzung auf die tatsächliche Arbeitszeit sowie eine Regression mit den drei Zeitverwendungsalternativen als abhängige Variable, werden in Tabelle (4.14) dargestellt. Wir beschränken die Darstellung auf die Wiedergabe der Koeffizienten für das männliche Geschlecht des Kindes, den Migrationsdummy, sowie die Interaktion zwischen den beiden. Die erste Spezifikation enthält dabei nur einen Dummy für ein männliches Kleinkind, die zweite Regression enthält darüber hinaus einen Dummy für Migranten bzw. nichtdeutsche Staatsbürger und einen Interaktionsterm zwischen Nichtdeutsch und männlichem Kleinkind.

4.6.2 Ergebnisse und Ausblick

In der folgenden Tabelle werden die Ergebnisse der OLS-Regressionen auf die tatsächliche Arbeitszeit der Männer und die Ergebnisse der Regressionen auf die Zeitallokation an einem Werktag wiedergegeben.

Tabelle 4.14: Ergebnisse der OLS-Regressionen

	Wochenarbeitszeit		Arbeit an einem Werktag	
Sohn	0,0021162 (0,5319828)	0,3237506 (0,5934807)	0,0029986 (0,1107191)	0,0525634 (0,1235449)
Migrant		-2,020101** (1,032284)		-0,4509856** (0,2148905)
Migrant*Sohn		-1,222998 (1,331558)		-0,1694736 (0,2771905)
Korr R^2	0,1025	0,1069	0,1113	0,1153
	Haushaltsarbeit an einem Werktag		Freizeit an einem Werktag	
Sohn	0,1700728* (0,0924313)	0,1803562* (0,1031902)	-0,0025005 (0,0479768)	0,031128 (0,0534195)
Migrant		-0,4116033** (0,179486)		0,4306947*** (0,0929164)
Migrant*Sohn		0,0080857 (0,2315218)		-0,2151582* (0,1198543)
Korr R^2	0,0198	0,0233	0,0344	0,0429
*	Statistisch signifikant auf 10 %-Niveau			
**	Statistisch signifikant auf 5 %-Niveau			
***	Statistisch signifikant auf 1 %-Niveau			
Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen				

Das Geschlecht des Kindes ist nur in der Gleichung für die Hausarbeit signifikant; die Interaktion des Sohns ausländischer Eltern ist nur in der Freizeitgleichung signifikant von 0, verschieden. Damit werden die Ergebnisse von PABILONIA und WARD-BATTS (2007), die für die Wochenarbeitszeit als abhängige Variable ebenfalls keine signifikanten Auswirkungen für das Geschlecht des Kindes erhalten, in deutschen Daten bestätigt. Die höhere Haushaltsarbeitszeit des Vaters könnte darauf hindeuten, dass das unterstellte höhere Interesse des Vaters an der Erziehung männlicher Nachkommen hier wirksam wäre.

Betrachtet man die Ergebnisse für die tatsächliche Arbeitszeit und die Marktarbeitszeit an einem Werktag, dann finden sich wie bei PABILONIA und WARD-BATTS

(2007) keine signifikanten Einflüsse des Geschlechts des Kindes. PABILONIA und WARD-BATTS erhalten in ihrer Untersuchung für die abhängigen Variablen - Jahresarbeitsstunden bzw. Gearbeitete Wochen im Jahr - statistisch signifikante Einflüsse des Geschlechts des Kindes. Dieser Fragestellung ist auch mit deutschen Daten und anderen abhängigen Variablen ebenso nachzugehen, wie den widersprüchlichen Ergebnissen und der bisher unbefriedigenden theoretischen Auseinandersetzung mit diesem, zumindest für die USA, existierenden Einfluss; dies lässt Raum für zukünftige Forschungsarbeiten.

5 Die Entwicklung des Erwerbsverhaltens

5.1 Einleitung

In diesem Kapitel wird die zeitliche Entwicklung der Beschäftigung von Männern und Frauen beschrieben. Während für viele empirische Studien zur Erwerbstätigkeit vorwiegend Datensätze aus so genannten *Prime Age Men*¹ herangezogen werden, steht in der Darstellung der Entwicklung der Arbeitsmarktbeteiligung von Männern und Frauen die Entwicklung der Frauenerwerbstätigkeit häufig im Vordergrund. Dies liegt einerseits in der relativen Stabilität der Erwerbsquoten der männlichen Bevölkerung, andererseits in dem deutlichen Anstieg der Frauenerwerbstätigkeit seit den 80er Jahren begründet². Die Entwicklung der Erwerbsquote dient dabei nicht nur als Indikator für die Entwicklungen am Arbeitsmarkt. Sie hat auch deutliche Auswirkungen auf die Entwicklung des Outputs einer Ökonomie³ und ist daher ein wichtiger Erklärungsfaktor für die Unterschiede im Pro-Kopf-Einkommen zwischen den Vereinigten Staaten und Europa⁴.

Um die Entwicklung des Arbeitsangebots von Frauen und Männern innerhalb der Bundesrepublik Deutschland besser einschätzen zu können, soll die Entwicklung der Erwerbstätigkeit in einer Reihe anderer Staaten dargestellt werden⁵. Diese Daten ermöglichen einen internationalen Vergleich der Beschäftigungs- und Erwerbsquoten. Dabei wird primär auf die Entwicklung der Bundesrepublik Deutschland eingegangen. Darüber hinaus werden einige interessante Entwicklungen anderer Staaten kurz beschrieben. Die

¹Als *Prime Age* wird das Erwerbsalter bezeichnet, in dem die übergroße Mehrzahl der Männer erwerbstätig sind. Üblicherweise werden als Altersgrenzen 25 und 50 verwendet, gelegentlich auch 55 als oberer Grenze.

²siehe KILLINGSWORTH und HECKMAN (1987).

³siehe NGAI und PISSARIDES (2005).

⁴PRESCOTT(2004).

⁵Im Vergleich der letzten 37 Jahre werden Daten für Deutschland, Australien, Finnland, Frankreich, Japan, Schweden und den USA dargestellt. Für die letzten 21 Jahre werden darüber hinaus auch die Erwerbsquoten Belgiens, Dänemarks, Griechenlands, Kanadas, Koreas, Neuseelands, der Niederlande, Norwegens, Portugals und Spaniens tabellarisch zusammengestellt.

deutsche Entwicklung wird dann im Anschluss anhand von Daten des Sozioökonomischen Panels (GSOEP) eingehender betrachtet.

5.2 Die Entwicklung der Beschäftigung im internationalen Vergleich

Die Entwicklung der Erwerbstätigkeit spielt nicht nur vor dem Hintergrund der aktuellen wirtschaftlichen Entwicklung eine bedeutende Rolle für die einzelnen Volkswirtschaften. Betrachtet man die demographische Entwicklung vieler Industrienationen, so sind einsetzende Schrumpfungsprozesse der Bevölkerungszahlen und eine sukzessive Verringerung des Anteils der Personen im erwerbsfähigen Alter (an der Gesamtbevölkerung) weithin bekannte und thematisierte Phänomene. Dies führt in vielerlei Hinsicht zu ökonomisch interessanten Fragestellungen. Hierbei ist insbesondere von Interesse, wie die Ökonomien mit dem damit einhergehenden Mangel an Arbeitskraft umgehen. Eine Möglichkeit dieser Frage Herr zu werden, liegt in der stärkeren Integration bisher am Arbeitsmarkt nicht oder kaum vertretener Bevölkerungsgruppen. Vor diesem Hintergrund spielt die Frage der Erwerbsbeteiligung der Frauen, aber auch der Erwerbsbeteiligung der jüngeren und vor allem auch der älteren Arbeitnehmer eine große Rolle⁶.

Die Entwicklung der Erwerbs⁷- und Beschäftigungsquoten⁸ bieten einen ersten Einstieg in die Frage der Erwerbsorientierung der tatsächlich Erwerbsfähigen⁹ einer Ökonomie. In Graphik 5.1 wird auf der Basis von OECD-Daten die Entwicklung der Erwerbsquote in sieben Staaten dargestellt. Betrachtet man den gesamten Zeitraum, so wird deutlich, dass die Erwerbsquote des Jahres 2006 durchwegs höher ist als die des Jahres 1970. Betrachtet man hingegen nur die letzten 20 Jahre, so gilt diese Feststellung nicht mehr, da in diesem Zeitraum Finnland und Schweden einen deutlichen Rückgang der Erwerbsquoten zu Beginn der 90er Jahre verkraften mussten, der in der Folge nur teilweise wieder ausgeglichen werden konnte.

Für die Bundesrepublik Deutschland wird ein genereller Anstieg der Erwerbsquote deutlich. Nach der Wiedervereinigung und dem damit verbundenen sprunghaften

⁶Die Erwerbsbeteiligung älterer Arbeitnehmer wird im Rahmen dieser Arbeit nicht weiter thematisiert. Damit folgt diese Arbeit der bisherigen Literatur, welche die älteren Arbeitnehmer entweder ins Zentrum der Analyse gerückt oder überhaupt nicht betrachtet.

⁷Die Erwerbsquote, im Englischen *labour force participation rate*, wird definiert als Anteil der Erwerbstätigen und Erwerbslosen an der Wohnbevölkerung im erwerbsfähigen Alter.

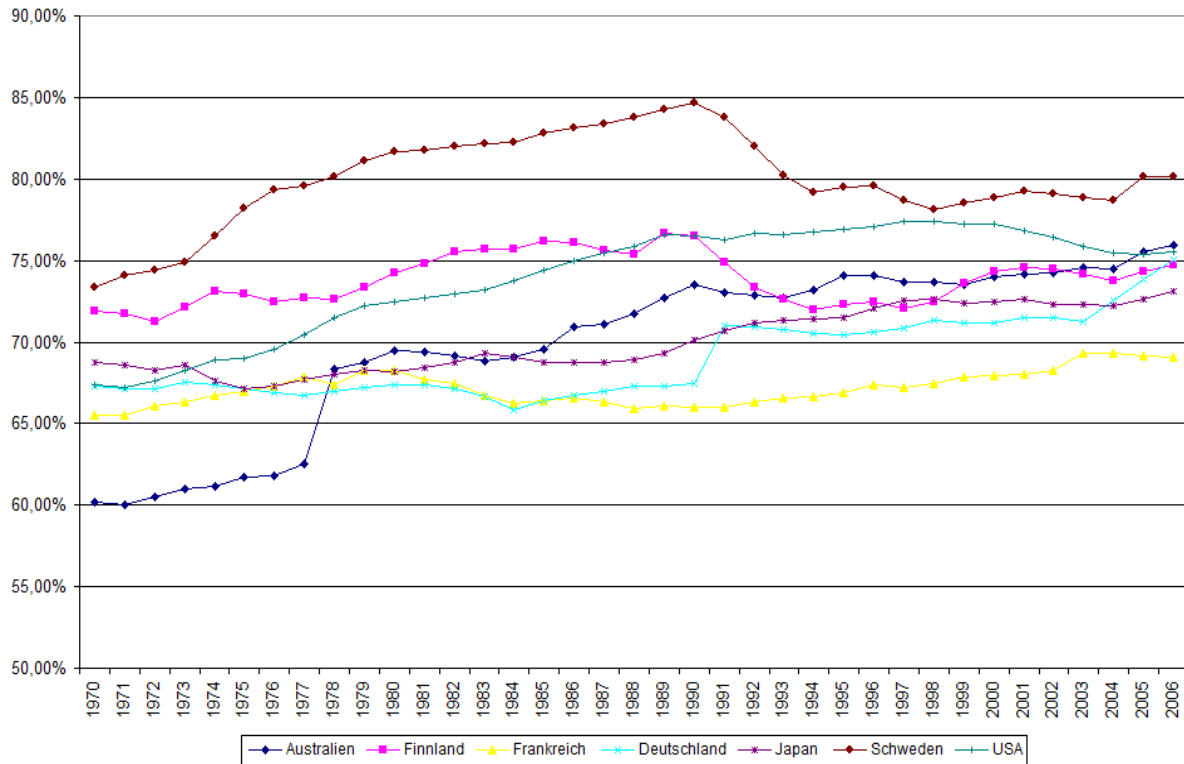
⁸Anders als die Erwerbsquote misst die Beschäftigungsquote, im Englischen als *employment/population-ratio* bezeichnet, den Anteil der tatsächlich Beschäftigten an der Wohnbevölkerung im erwerbsfähigen Alter.

⁹Als so genanntes erwerbsfähiges Alter werden dabei die Lebensjahre zwischen 15 und 64 aufgefasst.

5 Die Entwicklung des Erwerbsverhaltens

Anstieg bleibt jedoch die Erwerbsquote nahezu 11 Jahre auf einem relativ konstanten Niveau und steigt erst in den letzten Jahren wieder merklich an.

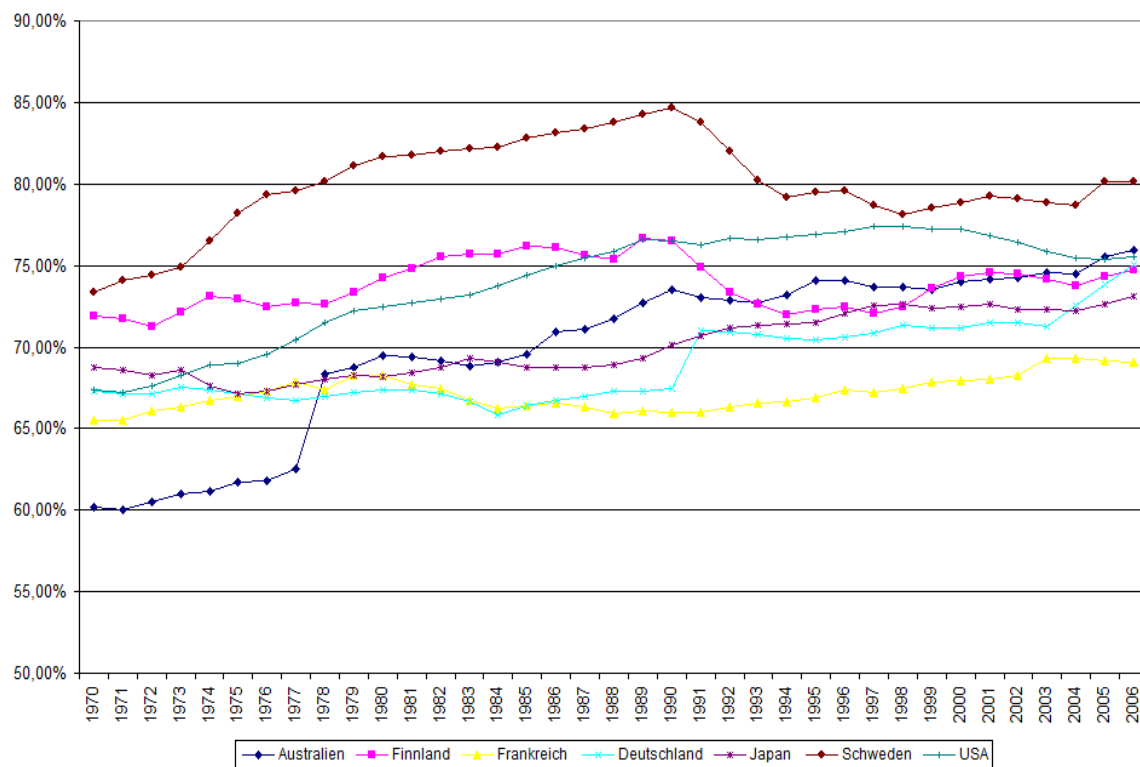
Abbildung 5.1: Erwerbsquoten ausgewählter Staaten seit 1970



Quelle: OECD

Der Anstieg der Erwerbsquoten über den gesamten Zeitraum variiert zwischen knapp 3 Prozentpunkten für Finnland bis hin zu über 15 Prozentpunkten für Australien. Deutliche Ähnlichkeiten in der Entwicklung finden sich für die beiden skandinavischen Staaten; der nahezu parallele Rückgang zu Beginn der 90er Jahre spricht hier, verglichen mit den anderen Staaten, für eine Sonderstellung. Betrachtet man jedoch statt der Erwerbsquoten die Beschäftigungsquoten für diesen Zeitraum, so ändert sich das Bild:

Abbildung 5.2: Beschäftigungsquoten ausgewählter Staaten seit 1970



Quelle: OECD

Auch in den Beschäftigungsquoten ist ein paralleler Rückgang für die beiden skandinavischen Staaten zu beobachten. Deutliche Zuwächse in den Beschäftigungsquoten finden sich nur für Australien und die USA, trotz eines leichten Rückgangs für die USA in den letzten Jahren. In Frankreich und Finnland ging die Beschäftigungsquote in den dargestellten 36 Jahren zurück, in den übrigen drei Ländern stieg die Erwerbsquote leicht an. Das Ausmaß der Veränderungen der Beschäftigungsquoten ist jedoch wesentlich geringer als das der Veränderungen der Erwerbsquoten¹⁰. Dies ist durch deutlich höhere Arbeitslosenquoten zu erklären, die - mit Ausnahme der USA - alle betrachteten Staaten im Jahr 2006 aufweisen.

Die folgenden Tabellen 5.1 und 5.2 zeigen die Entwicklung der Erwerbsquoten einiger ausgewählter Staaten für die letzten 21 Jahre. Die größere Auswahl an Staaten macht noch deutlicher, dass sowohl parallele als auch individuelle Entwicklungen der Erwerbsquoten zu beobachten sind. So gilt für die Mehrzahl der betrachteten Ökonomien, dass

¹⁰Der Wert für Finnland sinkt um etwas weniger als zwei Prozentpunkte, die Werte für Japan und Schweden steigen etwas mehr als zwei Prozentpunkte.

5 Die Entwicklung des Erwerbsverhaltens

die Erwerbsquote des Jahres 2006 höher ist als die des Jahres 1986. Den größten Anstieg der Erwerbsquoten zeigen dabei die Niederlande¹¹, Spanien und Deutschland¹². Zurückgehende Erwerbsquoten waren in den skandinavischen Staaten zu registrieren, die zwischen 1986 und 1990/1991 die höchsten Erwerbsquote aufwiesen. Der Zeitverlauf der Erwerbsquoten zeigt für die Mehrzahl der Staaten einen eindeutigen Rückgang der Erwerbsquoten zu Beginn der 90er Jahre. Die Werte für Deutschland stiegen aufgrund der Wiedervereinigung sprunghaft an und sanken erst etwas verspätet wieder ab¹³. Die Entwicklung der Erwerbsquoten in den Folgejahren ist uneinheitlich. In einigen Staaten stiegen zum Ende der 90er Jahre die Erwerbsquoten wieder an.

Tabelle 5.1: Erwerbsquoten ausgesuchter Staaten von 1986 bis 1995

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Australien	70,93	71,13	71,72	72,73	73,51	73,03	72,88	72,72	73,22	74,10
Belgien	59,70	58,98	58,42	58,67	58,72	60,11	60,61	60,90	61,71	62,08
Dänemark	81,27	81,08	82,11	82,03	82,39	82,20	81,99	81,19	78,80	79,52
Deutschland	66,73	66,93	67,28	67,28	67,44	71,04	70,89	70,75	70,51	70,41
Finnland	76,09	75,60	75,40	76,67	76,52	74,88	73,35	72,59	71,95	72,31
Frankreich	66,56	66,33	65,93	66,09	66,03	66,00	66,34	66,55	66,62	66,85
Griechenland	59,48	59,16	59,81	59,79	59,08	57,58	58,33	58,94	59,49	60,11
GB	75,62	76,02	76,74	77,60	77,80	77,34	76,49	76,14	76,02	75,78
Japan	68,77	68,76	68,89	69,32	70,11	70,67	71,17	71,33	71,41	71,52
Kanada	74,58	75,29	75,93	76,59	76,64	76,18	75,32	75,06	74,88	74,66
Korea	60,37	61,47	61,68	62,28	62,83	63,26	63,56	63,68	64,44	64,86
Neuseeland	75,44	75,36	73,94	72,78	73,21	73,32	73,04	73,11	74,05	74,80
Niederlande	58,31	64,26	65,25	65,58	66,73	67,59	67,49	67,99	68,61	70,11
Norwegen	78,65	79,62	79,07	77,79	77,15	76,34	76,21	75,89	76,37	77,36
Portugal	69,09	69,72	70,04	70,37	70,88	71,74	69,44	68,83	68,96	68,43
Schweden	83,15	83,39	83,75	84,27	84,67	83,77	82,00	80,21	79,18	79,52
Spanien	58,78	60,44	61,28	61,30	61,73	61,86	61,72	61,98	62,40	62,56
USA	75,00	75,49	75,89	76,60	76,53	76,25	76,64	76,59	76,73	76,87
Quelle: OECD										

¹¹Dieser Anstieg ging einher mit einem Anstieg des Anteils der Teilzeitarbeitsplätze an der Gesamtzahl der Arbeitsplätze von 19,35 % im Jahr 1985 auf 35,72 % im Jahr 2005.

¹²Dieser Anstieg kann jedoch zu einem Teil durch die deutsche Wiedervereinigung und da insbesondere durch die hohen Erwerbsquoten ostdeutscher Frauen erklärt werden.

¹³Hier machte sich neben der Wiedervereinigung auch der danach anschließende Wiedervereinigungsboom bemerkbar, der die deutsche Wirtschaft noch einige Zeit von der weltwirtschaftlichen Abkühlung abschirmen konnte.

5 Die Entwicklung des Erwerbsverhaltens

Tabelle 5.2: Erwerbsquoten ausgesuchter Staaten von 1996 bis 2006

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Australien	74,04	73,66	73,67	73,52	73,97	74,13	74,26	74,58	74,51	75,52	75,94
Belgien	62,18	62,60	63,23	64,56	65,24	63,64	64,10	64,26	65,28	66,36	65,86
Dänemark	79,46	79,77	79,34	80,63	79,99	79,18	79,89	79,45	80,22	79,35	80,12
Deutschland	70,57	70,85	71,37	71,19	71,14	71,47	71,50	71,29	72,58	73,84	75,02
Finnland	72,50	72,04	72,48	73,61	74,29	74,59	74,47	74,13	73,77	74,29	74,74
Frankreich	67,40	67,17	67,42	67,82	67,98	68,03	68,27	69,33	69,28	69,13	69,06
Griechenland	60,98	60,84	62,47	62,94	62,98	62,07	64,19	65,11	66,55	66,83	67,00
GB	75,94	76,02	75,70	76,11	76,38	76,10	76,21	76,29	76,24	76,20	76,68
Japan	72,02	72,58	72,60	72,42	72,46	72,59	72,31	72,30	72,25	72,64	73,09
Kanada	74,57	74,83	75,21	75,81	76,16	76,35	77,41	78,16	78,18	77,80	77,87
Korea	65,09	65,51	63,77	63,75	64,43	64,85	65,58	65,39	66,12	66,28	66,21
Neuseeland	75,80	75,62	75,23	75,23	75,25	75,86	76,42	76,05	76,57	77,53	78,14
Niederlande	70,85	72,12	72,96	73,88	74,34	74,52	74,81	75,09	75,06	75,06	75,70
Norwegen	79,16	80,21	80,90	80,64	80,69	80,26	80,30	79,34	79,11	78,88	78,19
Portugal	68,93	69,70	70,50	70,69	71,27	71,70	72,02	71,96	72,94	73,39	73,89
Schweden	79,54	78,70	78,12	78,49	78,88	79,27	79,09	78,87	78,66	80,11	80,18
Spanien	63,24	63,91	64,49	65,27	66,70	65,77	67,13	68,48	69,73	70,78	71,90
USA	77,06	77,37	77,36	77,23	77,20	76,81	76,40	75,82	75,45	75,41	75,54
Quelle: OECD											

Stärker als die Entwicklung der Erwerbsquoten misst die Veränderung der Beschäftigungsquoten die tatsächliche Entwicklung des Arbeitsmarktes. Der Vergleich der beiden Quoten ermöglicht einen deutlichen Blick darauf, ob ausschließlich die Erwerbsorientierung gewachsen ist, oder ob auch ein Anstieg zu Gunsten der tatsächlichen Beschäftigung zu registrieren ist.

Die Entwicklung der Beschäftigungsquoten wird in den folgenden Tabellen 5.3 und 5.4 dargestellt:

5 Die Entwicklung des Erwerbsverhaltens

Tabelle 5.3: Beschäftigungsquoten ausgesuchter Staaten von 1986 bis 1995

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Australien	65,15	65,30	66,48	68,20	68,37	65,95	64,92	64,72	66,01	67,73
Belgien	52,93	52,32	52,47	53,79	54,45	55,90	56,53	55,96	55,73	56,25
Dänemark	76,29	76,08	76,69	75,25	75,42	74,64	74,47	72,36	72,43	73,93
Deutschland	62,40	62,74	63,08	63,50	64,15	67,06	66,16	65,14	64,54	64,64
Finnland	72,03	71,66	71,97	74,19	74,13	69,92	64,69	60,62	59,94	61,07
Frankreich	59,76	59,22	59,23	59,75	59,92	60,01	59,66	59,12	58,36	59,09
Griechenland	54,95	54,67	55,10	55,22	54,83	53,07	53,63	53,51	54,06	54,51
GB	67,09	67,78	69,95	72,01	72,48	70,82	69,04	68,24	68,67	69,19
Japan	66,82	66,73	67,10	67,71	68,59	69,15	69,59	69,45	69,27	69,19
Kanada	67,29	68,59	69,98	70,75	70,34	68,26	66,82	66,46	67,04	67,52
Korea	57,93	59,46	60,04	60,63	61,24	61,69	61,91	61,78	62,80	63,47
Neuseeland	72,31	72,22	69,74	67,54	67,46	65,67	65,40	66,10	67,98	70,07
Niederlande	51,21	58,15	59,33	60,16	61,78	62,90	63,79	63,83	63,94	65,13
Norwegen	77,15	77,91	76,56	73,92	72,98	72,13	71,63	71,29	72,23	73,51
Portugal	62,99	64,54	65,86	66,65	67,41	68,57	66,46	64,87	64,02	63,23
Schweden	80,75	81,47	82,18	82,90	83,12	81,01	77,23	72,61	71,47	72,20
Spanien	46,53	48,32	49,58	50,81	51,78	51,84	50,46	47,98	47,40	48,28
USA	69,68	70,74	71,65	72,50	72,19	70,97	70,81	71,21	72,00	72,53
Quelle: OECD										

Tabelle 5.4: Beschäftigungsquoten ausgesuchter Staaten von 1996 bis 2006

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Australien	67,64	67,35	67,92	68,36	69,27	69,05	69,42	70,00	70,33	71,61	72,15
Belgien	56,26	56,98	57,32	58,94	60,92	59,68	59,65	59,30	60,45	60,97	60,35
Dänemark	74,01	75,43	75,33	76,47	76,41	75,85	76,43	75,11	75,99	75,50	76,92
Deutschland	64,26	63,84	64,74	65,15	65,57	65,82	65,32	64,62	65,04	65,51	67,25
Finnland	61,88	62,84	64,08	66,06	66,96	67,73	67,68	67,38	67,18	67,97	68,92
Frankreich	59,23	58,90	59,43	59,83	61,14	62,04	62,17	62,51	62,37	62,31	62,27
Griechenland	54,92	54,85	55,60	55,40	55,86	55,61	57,70	58,92	59,65	60,30	61,04
GB	69,73	70,64	71,04	71,54	72,15	72,47	72,32	72,57	72,67	72,65	72,52
Japan	69,49	70,02	69,52	68,88	68,87	68,79	68,23	68,36	68,70	69,28	69,96
Kanada	67,32	67,96	68,91	70,01	70,92	70,80	71,44	72,18	72,51	72,49	72,94
Korea	63,71	63,74	59,19	59,56	61,47	62,14	63,33	62,96	63,58	63,68	63,81
weiter auf der nächsten Seite											

5 Die Entwicklung des Erwerbsverhaltens

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Neuseeland	71,13	70,56	69,57	70,06	70,72	71,79	72,42	72,46	73,53	74,62	75,16
Niederlande	66,23	68,14	69,80	71,28	72,06	72,49	72,44	71,82	71,23	71,12	72,39
Norwegen	75,31	77,03	78,28	78,04	77,90	77,46	77,11	75,76	75,58	75,19	75,49
Portugal	63,61	64,66	66,81	67,41	68,30	68,62	68,14	67,10	67,80	67,46	67,88
Schweden	71,58	70,71	71,54	72,87	74,24	75,24	74,93	74,25	73,45	73,88	74,51
Spanien	49,26	50,70	52,45	55,01	57,40	58,84	59,46	60,70	62,05	64,26	65,75
USA	72,86	73,50	73,85	73,95	74,10	73,13	71,93	71,22	71,22	71,53	72,00
Quelle: OECD											

Betrachtet man die Entwicklung der Beschäftigungsquote der Bundesrepublik Deutschland, so wird klar, dass der Anstieg der Erwerbsquote nur zu einem Teil der tatsächlichen Beschäftigungsentwicklung geschuldet ist, denn fast die Hälfte des Zuwachses ist durch den Anstieg der Arbeitslosenquote zu erklären.

Die ursprünglich für die Entwicklung der Erwerbsquoten gemachten Beobachtungen verändern sich bei der Analyse der Beschäftigungsquoten. Der Anstieg des Anteils der Beschäftigten an der Gesamtzahl der Erwerbsfähigen ist für die Niederlande und Spanien deutlich größer als die Erwerbsquotenentwicklung dies nahe legt. In diesen beiden Ländern kommt zur wachsenden Erwerbsquote noch ein deutlicher Abbau der Arbeitslosenquote.

Ausgehend von diesen Ergebnissen Rückschlüsse auf die Entwicklung der Erwerbstätigkeit innerhalb einer Ökonomie zu schließen, erscheint jedoch voreilig. Bereits die getrennte Betrachtung der Beschäftigungs- und Erwerbsquoten von Männern und Frauen legt nahe, dass sich in den letzten 20 Jahren deutliche Veränderungen innerhalb des Arbeitsmarkts ergeben haben. Eine Betrachtung der entsprechenden Daten für den männlichen Teil der Bevölkerung erfolgt in den nächsten Tabellen 5.5 und 5.6.

5 Die Entwicklung des Erwerbsverhaltens

Tabelle 5.5: Erwerbsquoten ausgesuchter Staaten von 1986 bis 1995 des männlichen Bevölkerungsteils

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Australien	84,79	84,35	84,34	84,69	85,01	84,23	83,84	83,56	83,51	83,92
Belgien	73,57	72,42	71,45	71,72	71,34	72,00	71,84	71,41	72,05	72,26
Dänemark	86,33	85,51	87,53	87,57	87,06	86,34	85,73	84,92	83,72	85,61
Deutschland	80,88	80,75	80,44	79,77	79,00	81,29	80,72	80,24	79,81	79,45
Finnland	79,33	78,78	78,36	79,61	79,57	77,71	76,06	75,34	74,80	75,01
Frankreich	76,88	76,32	75,58	75,44	74,98	74,58	74,56	74,22	74,06	73,95
Griechenland	79,29	78,55	78,41	77,76	76,77	76,03	76,17	76,30	76,97	77,19
GB	87,61	87,64	88,14	88,33	88,32	87,62	86,28	85,46	85,10	84,66
Japan	82,95	82,68	82,52	82,40	83,04	83,29	83,99	84,38	84,39	84,51
Kanada	84,89	85,12	85,12	85,49	84,90	83,84	82,66	82,29	82,02	81,51
Korea	74,83	75,09	75,36	75,52	76,18	77,12	77,76	77,84	78,55	78,70
Neuseeland	87,81	87,03	84,94	83,82	83,43	83,23	82,74	82,88	83,39	83,92
Niederlande	74,93	79,18	79,44	79,70	79,96	80,29	79,67	79,28	79,61	80,76
Norwegen	85,60	86,34	85,67	84,44	83,42	81,87	81,90	81,25	81,63	82,40
Portugal	83,42	83,13	82,66	82,96	82,78	82,48	80,23	78,73	78,35	77,32
Schweden	86,07	85,62	85,77	86,42	86,82	85,74	83,95	82,22	81,30	81,70
Spanien	82,54	82,16	81,80	81,41	81,34	80,91	79,65	79,13	78,55	77,97
USA	85,44	85,44	85,49	85,90	85,59	85,09	85,18	84,88	84,29	84,29
Quelle: OECD										

Tabelle 5.6: Beschäftigungsquoten ausgesuchter Staaten von 1996 bis 2006 des männlichen Bevölkerungsteils

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Australien	83,75	83,09	82,92	82,61	82,50	82,29	82,25	82,06	82,12	82,67	82,85
Belgien	72,19	72,21	72,49	73,03	73,76	72,66	72,64	72,56	72,72	73,14	72,69
Dänemark	85,26	85,23	83,47	85,01	84,05	83,27	83,83	84,00	84,22	83,58	83,43
Deutschland	79,45	79,48	79,93	79,22	78,87	78,99	78,66	78,00	79,24	80,64	81,37
Finnland	75,07	74,60	75,11	75,95	76,41	76,68	76,17	76,08	75,52	75,68	76,21
Frankreich	74,51	74,30	74,14	74,39	74,38	74,34	74,52	75,27	74,85	74,48	74,22
Griechenland	77,39	76,87	77,14	76,87	77,06	76,18	77,60	78,30	79,09	79,20	79,11
GB	84,50	84,23	83,72	83,96	84,09	83,50	83,31	83,55	83,12	82,97	83,24
Japan	85,04	85,37	85,34	85,26	85,25	85,03	84,78	84,62	84,25	84,39	84,77
Kanada	81,33	81,45	81,35	81,86	81,94	81,92	82,67	83,07	82,94	82,52	82,24
Korea	78,57	78,42	77,57	77,00	77,09	77,14	77,86	78,04	78,34	78,21	77,74
Neuseeland	84,28	84,19	83,65	83,33	83,34	83,57	84,07	83,10	83,81	84,44	85,12
weiter auf der nächsten Seite											

5 Die Entwicklung des Erwerbsverhaltens

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Niederlande	81,14	82,05	82,81	83,07	83,21	82,91	83,04	82,73	82,15	81,37	81,93
Norwegen	84,09	85,01	85,55	85,00	84,78	84,05	83,75	82,80	82,45	82,29	81,45
Portugal	77,32	77,49	78,95	78,80	78,97	79,19	79,27	78,51	79,01	79,03	79,48
Schweden	81,76	81,02	80,74	80,91	81,31	81,38	81,07	80,84	80,69	82,47	82,58
Spanien	78,33	78,57	79,07	79,58	80,44	79,80	80,43	81,13	81,62	82,21	82,52
USA	84,27	84,23	84,23	83,99	83,92	83,45	82,96	82,17	81,90	81,81	81,94
Quelle: OECD											

Vergleicht man die Erwerbsquoten der Männer von 1986 und 2006, wird für die Mehrzahl der betrachteten Staaten ein leichter Rückgang sichtbar. Eine höhere Erwerbsquote für das Jahr 2006 findet sich lediglich in den Niederlanden, in Deutschland, in Korea und in Japan. Bemerkenswert ist, dass in der Mehrzahl der Ökonomien die Erwerbsquote der Männer in den 90er Jahren zurückgeht, während sie im selben Zeitraum für Japan und Korea ansteigt. Für die letzten Jahre ist in einigen der aufgeführten Staaten (darunter auch die Bundesrepublik Deutschland) wieder ein Anstieg zu verzeichnen.

Um das Bild zu vervollständigen, lohnt sich noch einen Blick auf die Tabellen 5.7 und 5.8. In beiden wird die Entwicklung der Erwerbsquote des weiblichen Teils der Bevölkerung dargestellt. Für die Mehrzahl der abgebildeten Datenreihen findet sich eine deutlich höhere Erwerbsquote am Ende des Untersuchungszeitraums. Staaten mit Frauenerwerbsquoten, die 1986 deutlich unterdurchschnittlich waren, konnten in den 21 Jahren einen deutlichen Anstieg der Erwerbsbeteiligung der Frauen verzeichnen. In den Staaten, deren Frauenerwerbstätigkeit zu Beginn der Untersuchungsperiode sehr hoch waren, entwickelte sich die Frauenerwerbstätigkeit häufig parallel zur Männererwerbstätigkeit. Die Erwerbsquotenanstiege sind am höchsten für die Niederlande, Spanien und die Bundesrepublik Deutschland¹⁴. Mit Ausnahme Schwedens, Dänemarks und Finnlands verzeichnen auch die anderen Staaten für den gesamten Zeitraum einen deutlichen Anstieg der Frauenerwerbsquote. Für Dänemark und Finnland ist die Erwerbsquote des Jahres 2006 kaum von der des Jahres 1986 zu unterscheiden; Schweden weist sogar eine deutlich niedrigere Erwerbsquote auf.

¹⁴Hier macht sich die Wiedervereinigung und die deutlich höhere Erwerbsquote der Frauen aus den neuen Bundesländern bemerkbar.

5 Die Entwicklung des Erwerbsverhaltens

Tabelle 5.7: Erwerbsquoten ausgesuchter Staaten von 1986 bis 1995 des weiblichen Bevölkerungsteils

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Australien	56,83	57,67	58,87	60,59	61,85	61,69	61,79	61,77	62,83	64,19
Belgien	45,83	45,51	45,33	45,59	46,10	48,19	49,35	50,32	51,23	51,75
Dänemark	76,13	76,50	76,60	76,40	77,62	77,99	78,17	77,38	73,79	73,31
Deutschland	52,50	52,94	53,87	54,47	55,48	60,60	60,79	60,95	60,89	61,07
Finnland	72,83	72,41	72,42	73,71	73,42	72,01	70,60	69,80	69,06	69,55
Frankreich	56,37	56,48	56,42	56,87	57,17	57,54	58,23	58,99	59,29	59,85
Griechenland	40,97	41,10	42,61	43,00	42,56	40,19	41,71	42,66	43,18	44,25
GB	63,64	64,39	65,34	66,86	67,25	67,15	66,81	66,94	67,08	67,05
Japan	54,68	54,89	55,27	56,19	57,12	57,95	58,28	58,20	58,34	58,44
Kanada	64,24	65,44	66,73	67,68	68,37	68,52	67,94	67,82	67,75	67,80
Korea	46,29	48,18	48,33	49,42	49,92	49,86	49,84	49,98	50,78	51,38
Neuseeland	63,30	63,91	63,16	61,98	63,23	63,64	63,56	63,57	64,92	65,89
Niederlande	41,25	48,94	50,64	51,06	53,10	54,49	54,95	56,33	57,26	59,12
Norwegen	71,43	72,59	72,21	70,87	70,65	70,60	70,32	70,36	70,93	72,13
Portugal	55,55	57,02	58,08	58,43	59,56	61,51	59,15	59,40	60,00	59,94
Schweden	80,16	81,11	81,68	82,05	82,46	81,74	79,98	78,13	77,00	77,26
Spanien	35,19	38,86	40,86	41,28	42,19	42,87	43,83	44,84	46,26	47,14
USA	65,12	66,06	66,77	67,75	67,83	67,75	68,41	68,59	69,44	69,72
Quelle: OECD										

Tabelle 5.8: Erwerbsquoten ausgesuchter Staaten von 1996 bis 2006 des weiblichen Bevölkerungsteils

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Australien	64,26	64,15	64,36	64,40	65,44	65,98	66,25	67,10	66,91	68,37	69,01
Belgien	52,03	52,86	53,84	55,96	56,60	54,48	55,44	55,85	57,75	59,49	58,95
Dänemark	73,55	74,20	75,11	76,12	75,85	74,99	75,88	74,79	76,13	75,05	76,71
Deutschland	61,41	61,94	62,54	63,01	63,28	63,83	64,23	64,48	65,81	66,92	68,54
Finnland	69,88	69,42	69,78	71,23	72,11	72,45	72,73	72,14	71,97	72,87	73,23
Frankreich	60,41	60,16	60,81	61,36	61,69	61,83	62,13	63,44	63,76	63,83	63,93
Griechenland	45,76	46,03	48,47	49,71	49,69	48,80	50,98	52,09	54,14	54,57	54,97
GB	67,54	67,98	67,87	68,46	68,88	68,91	69,32	69,24	69,56	69,64	70,32
Japan	58,91	59,68	59,76	59,49	59,58	60,06	59,75	59,89	60,16	60,81	61,32
Kanada	67,82	68,22	69,06	69,74	70,37	70,77	72,14	73,24	73,42	73,08	73,50
Korea	51,92	52,87	50,25	50,80	52,04	52,79	53,51	52,94	54,08	54,49	54,78
weiter auf der nächsten Seite											

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Neuseeland	67,52	67,26	67,04	67,39	67,46	68,45	69,04	69,23	69,56	70,84	71,38
Niederlande	60,24	61,91	62,86	64,46	65,24	65,92	66,37	67,28	67,83	68,64	69,38
Norwegen	74,07	75,25	76,10	76,13	76,45	76,35	76,75	75,78	75,65	75,36	74,84
Portugal	60,91	62,24	62,37	62,88	63,84	64,47	65,01	65,62	67,01	67,88	68,43
Schweden	77,26	76,29	75,42	76,00	76,38	77,08	77,05	76,84	76,57	77,68	77,69
Spanien	48,13	49,23	49,88	50,92	52,88	51,64	53,72	55,72	57,67	59,14	61,05
USA	70,12	70,71	70,71	70,73	70,71	70,40	70,06	69,67	69,17	69,18	69,30
Quelle: OECD											

5.3 Analyse deutscher Daten anhand des GSOEP

Im vorherigen Abschnitt wurde die Entwicklung der Erwerbsquoten im internationalen Vergleich dargestellt; in den folgenden soll die Entwicklung der Erwerbstätigkeit von Frauen und Männern in der Bundesrepublik Deutschland anhand von Paneldaten beschrieben werden.

Der Untersuchungszeitraum umfasst die Jahre von 1984 bis 2005. Dabei werden für diesen ersten Überblick die Erwerbsquotenentwicklungen von Frauen und Männern im Alter von 17 bis 65 Jahren herangezogen. Im Allgemeinen wird unterstellt, dass die Erwerbsentscheidung der Frau, sehr viel stärker als die des Mannes, nicht nur von ihren individuellen Faktoren und Einschätzungen abhängt, sondern häufig auch vom familiären Hintergrund bestimmt wird.

Die Erwerbsquotenentwicklung wird hier für beide Geschlechter anhand spezifischer individueller Faktoren (Alter, Ausbildung) und anhand der Daten der jeweiligen Partner (falls vorhanden) sowie der familiären Situation dargestellt.

Die Erwerbsquotenentwicklung der Männer wird seltener untersucht. Dies liegt insbesondere darin begründet, dass häufig davon ausgegangen wird, dass die Erwerbsentscheidung des Mannes deutlich unelastischer zu sein scheint und auch weniger von familiären Faktoren abhängt, als dies bei Frauen der Fall ist.

Die in der Folge angewandte Vorgehensweise ist wie folgt gegliedert: im Anschluss wird das GSOEP als Datengrundlage näher beschrieben und das Sample näher eingegrenzt. Danach folgt die Darstellung der Erwerbsquotenentwicklung für die entsprechenden Teilgruppen. Hierbei wird deutlich, dass die Erwerbsquotenentwicklung für einzelne Teilsamples deutlich unterschiedlich verläuft; ebenso zeigt sich, dass die Er-

werbsquoten von Frauen und Männern sich annähern¹⁵.

5.3.1 Beschreibung der Datenbasis

Um die Entwicklung seit 1984 näher untersuchen zu können, wird der Ausgangsdatensatz in einen Datensatz West (umfasst nur die Teilstichproben, die bereits 1984 erfasst waren) und in einen Datensatz Ost (nur die Ost-Stichprobe) unterteilt. Der Schwerpunkt der Analyse liegt dabei auf der Stichprobe West. Die Stichprobe Ost wird ebenfalls betrachtet und kann für die Jahre ab 1991 als interessanter Hinweis in punkto Angleichung der Lebens- und Arbeitsverhältnisse dienen. Dieser Teildatensatz steht aufgrund der geringeren Datenbasis eher im Hintergrund.

Um auch für die Ost-Stichprobe einen möglichst langen Zeitraum betrachten zu können, wurden hier die Daten ab 1991 herangezogen. Die Daten für die ehemalige DDR aus dem Jahr 1990 sind nicht geeignet, da sie eine Reihe der interessierenden Variablen nicht enthalten. Darüber hinaus sind die Befragungsergebnisse in der Folge der politischen Umbrüche mitunter wenig plausibel.

In der Beschreibung der Entwicklung des Arbeitsmarkts bildet die Erwerbsquote eine zentrale Kennzahl. Daher soll im Rahmen dieses Kapitels die Entwicklung der Erwerbsquote für einzelne Gruppen diskutiert werden. Die Erwerbsquote wird hier anhand einer aus dem GSOEP heraus generierten Variable "Partizipation" bestimmt. Diese Variable wird dargestellt durch einen Dummy, welcher den Wert 1 annimmt, wenn ein Individuum erwerbstätig oder arbeitslos gemeldet ist. Anhand dieser Variablen lässt sich die Erwerbsquote bestimmen.

Die erklärenden Variablen, bzw. in diesem Fall eher die Variablen anhand derer wir die Samples aufteilen, umfassen sowohl personen- als auch haushaltsbezogene Variable. Mit haushaltsbezogenen Variablen sind dabei Einflüsse wie Familienstand, Familiengröße, sowie Daten über den Partner gemeint welche Einfluss auf die Erwerbstätigkeit haben können. Als Beispiele für personenbezogene Variablen werden hier die Samplezugehörigkeit und das eigene Ausbildungsniveau verwendet. Der Familienstand, die Ausbildungsdauer des Partners und das Alter des jüngsten Kindes im Haushalt werden als Beispiele für haushaltsbezogene Daten herangezogen.

Die Einkommen werden - wie bereits in Kapitel 4 beschrieben - in Euro umgerechnet und auf das Basisjahr 2000 bezogen. Als Preisindex wird der GSOEP Preisindex verwendet; dieser wird vom DIW auf der Basis der Entwicklung des Konsumentenpreisindex und der Entwicklung des Indexes der Einzelhandelspreise bestimmt.

¹⁵Dies entspricht einem der Ergebnisse von FITZENBERGER, SCHNABEL und WUNDERLICH (2001).

Der Stundenlohn wird im GSOEP nicht abgefragt, sondern auf unterschiedliche Arten berechnet. Das Lohneinkommen wird durch die Monatsarbeitszeit dividiert, welche sich auf der Basis der Zeitverwendungsbefragung bzw. auf der Basis des "Tatsächlichen Arbeitsangebots" ergeben. Die, durch die Nichtbeantwortung der Frage nach dem Arbeitseinkommen entstehende Verzerrung, wird vom DIW durch die Berechnung von Löhnen in einem zweistufigen Verfahren zumindest teilweise eliminiert¹⁶.

Die Darstellung weiterer Variablen beschränkt sich hier auf das Alter des jeweils jüngsten Kindes im Haushalt. Weitergehende Analysen wurden im vorhergehenden Kapitel angestellt. Darüber hinaus spielen noch eine ganze Reihe weiterer Faktoren eine Rolle, die in diesem Überblicksabschnitt nicht weiter erläutert werden. Bezüglich des Alters des jüngsten Kindes werden zwei Alterskategorien hervorgehoben (≤ 3 und $> 3 \leq 6$). Es wird unterstellt, dass die Bindung der Frau durch die Kinderbetreuung mit wachsendem Alter der Kinder sinkt. Insbesondere die Kategorie der Kinder jünger als 3 Jahre ist dabei von Bedeutung. Die Kinderbetreuungsmöglichkeiten für Kinder unter 3 Jahren waren und sind bis heute in den Alten Bundesländern kaum ausgebaut. Das in der DDR bestehende Betreuungsangebot (KiTas) wurde über Jahre sukzessive abgebaut. Die Kinderbetreuung im Kindergartenalter (also der zweiten Kategorie) ist besser, jedoch insbesondere in den Flächenstaaten (wie Bayern) weit davon entfernt alle Kinder zu erfassen, wie dies mit der Schulpflicht, welche üblicherweise spätestens ab dem Alter von 7 Jahren greift, gelingt.

5.3.2 Die Entwicklung der Erwerbstätigkeit in Deutschland

Die typische Kennziffer zur Beurteilung der Erwerbstätigkeitsentwicklung ist die Erwerbsquote. Wie zu Beginn bereits beschrieben, wird darunter häufig der Anteil der Erwerbstätigen und Arbeitslosen an der gesamten erwerbsfähigen Bevölkerung beschrieben. Da es sich beim GSOEP um Mikrodaten handelt, beziehen wir hier sowohl die Anzahl der Erwerbstätigen als auch der Arbeitslosen auf die Gesamtzahl der Erwerbsfähigen bzw. auf die Gesamtzahl derer, die aufgrund ihres Alters arbeiten könnten.

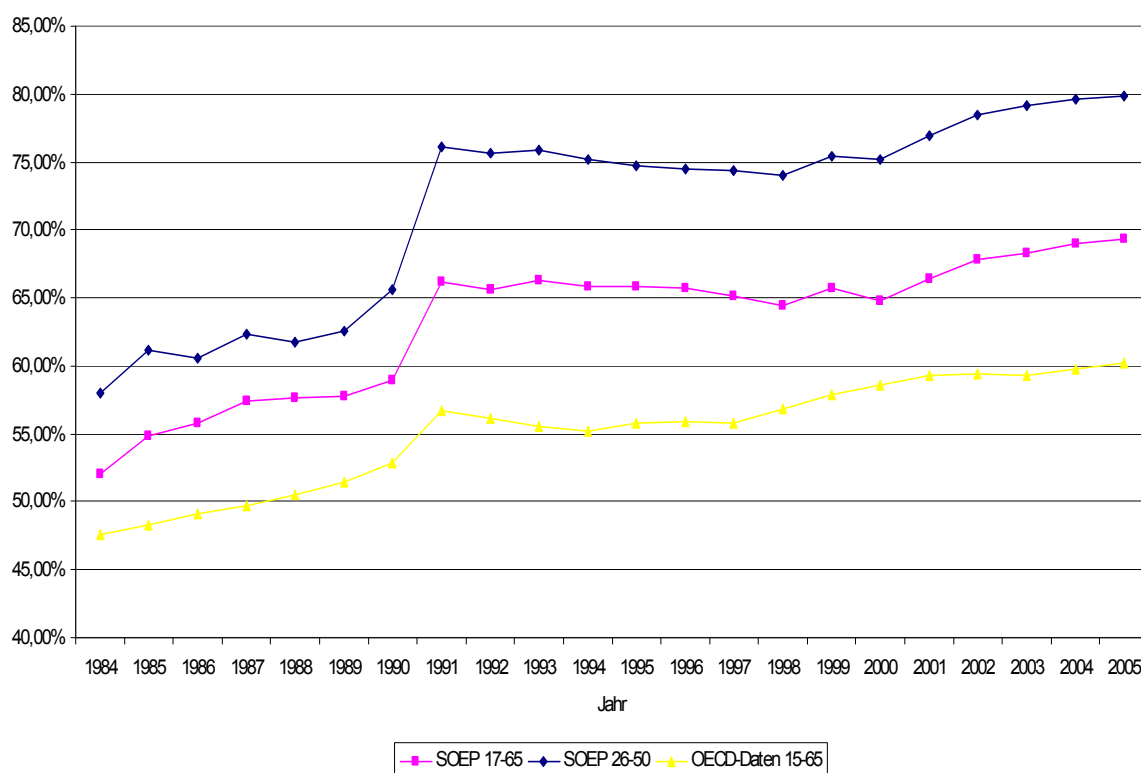
Das GSOEP gibt über den Erwerbsstatus detailliert Aufschluss und ermöglicht nicht nur die Bestimmung der Erwerbsquote, sondern auch eine etwas detailliertere Erfassung der Erwerbstätigkeit. In diesem Abschnitt wird jedoch vorwiegend auf die Erwerbsquotenentwicklung eingegangen, wobei zuerst die Entwicklung der Frauenerwerbstätigkeit, danach die Entwicklung der Erwerbstätigkeit der Männer in wichtigen Teilkategorien des Samples beschrieben wird.

¹⁶Die Vorgehensweise wird üblicherweise verwendet, um potentielle Löhne für Arbeitslose zu bestimmen, für diese berechnet das GSOEP jedoch keine Werte. Der Lohn wird ausgehend von persönlichen Daten, Informationen zur beruflichen Position und zum Sektor bestimmt.

5.3.2.1 Die Entwicklung der Frauenerwerbstätigkeit

Die Abbildung 5.3 zeigt die Entwicklung der Erwerbsquote im GSOEP-Datensatz. Dabei wird einerseits die Erwerbsquote am gesamten Datensatz dargestellt, andererseits die Gruppe der 26-50jährigen als bedeutende Gruppe am Arbeitsmarkt zum Vergleich abgetragen. Die dritte Kurve beschreibt die bereits bekannte Entwicklung der Erwerbsquote nach OECD-Daten.

Abbildung 5.3: Erwerbsquote der Frauen



Quelle: GSOEP, OECD, eigene Berechnungen

Wie bereits im internationalen Vergleich bemerkt, ist in den ersten Jahren einen deutlichen Anstieg und im Jahr 1991 einen Sprung in der Erwerbsquote zu sehen. Dies ist durch die Aufnahme der ostdeutschen Daten ab 1991 begründet.

Die Erwerbsquote der 26-50jährigen ist durchwegs höher als die des Gesamtsamples. Dies ist nicht überraschend, da es sich um die Altersgruppe handelt, die bei den Männern üblicherweise als *prime age men* bezeichnet wird. Der Abstand zu den OECD-Daten resultiert zum Teil durch die etwas andere Altersabgrenzung. Die Bewegungen stimmen jedoch in etwa überein, so dass sich der GSOEP-Datensatz gut zur Analyse

auf Mikroebene heranziehen lässt. Die Abweichung des Jahres 2000 ist durch die Aufnahme weiterer Teilstichproben in das GSOEP zu erklären, welche durchschnittlich über eine geringere Erwerbsquote verfügten als die bis dahin im GSOEP verbliebenen Befragten¹⁷.

In den folgenden Teilabschnitten wird die Entwicklung der Erwerbsquote für einzelne Teilsamples präsentiert, um zu verdeutlichen, dass die Entwicklung der Erwerbsquote der Frauen nicht einheitlich, sondern für einzelne Teilsamples durchaus unterschiedlich verläuft. Hier wird vor allem auf die Zugehörigkeit zu den einzelnen Teilsamples, auf die eigene Ausbildung, auf die Ausbildung des Partners, auf den Familienstand und auf das Alters des jüngsten, im Haushalt lebenden Kindes, eingegangen werden. Weitere Aspekte der Erwerbsangebotsentscheidung werden in den Analysen des Arbeitsangebots näher untersucht.

5.3.2.1.1 Der Einfluss der geographischen Herkunft

Die Datenbasis des GSOEP ermöglicht, die westdeutschen Samples in deutsche und ausländische Befragungsteilnehmer zu differenzieren. Die unterschiedlichen Herkunftsländer wurden hier zu einer Kategorie zusammengefasst. Es zeigt sich, dass die Erwerbsquote der Frauen mit Migrationshintergrund nur zu Beginn der Untersuchungsperiode (1984-1988) etwas über der der westdeutschen Frauen lag - im gesamten späteren Zeitablauf (1989-2005) jedoch deutlich unter dem Durchschnitt der Alten Bundesländer.

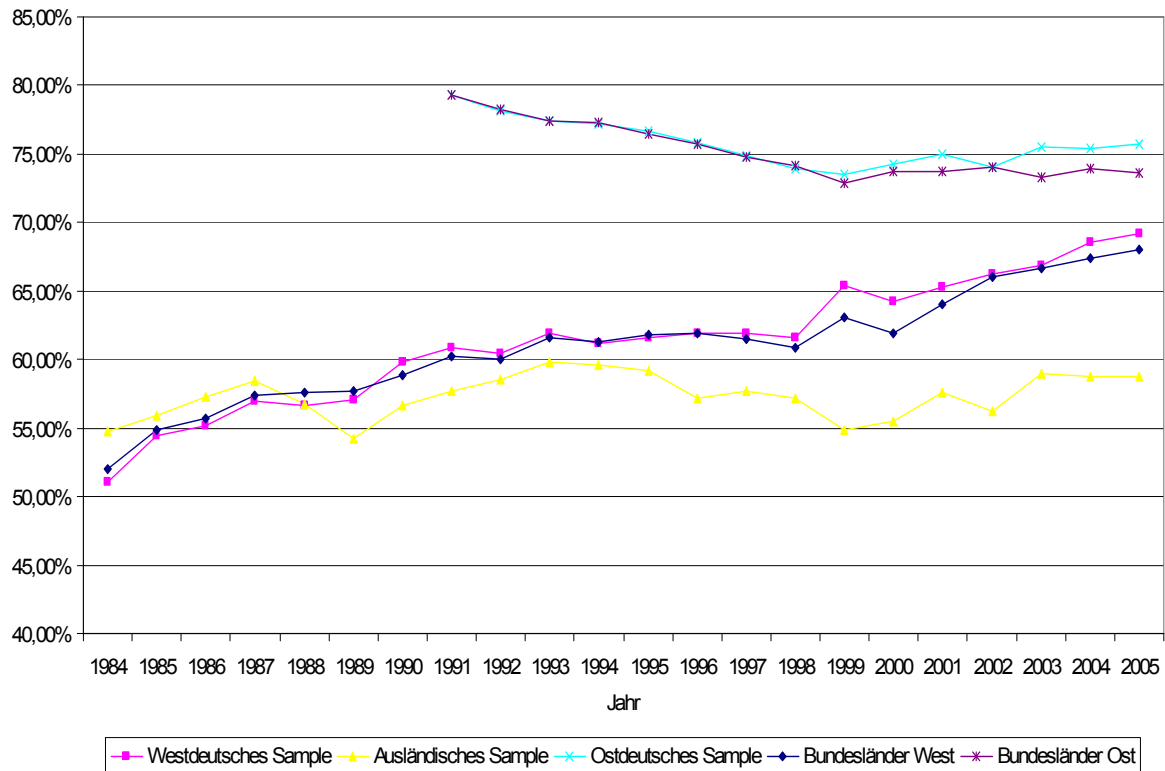
Mit der Wiedervereinigung kam ein drittes Hauptsample hinzu. Ab diesem Zeitpunkt ist auch die Unterscheidung zwischen Ost und West möglich. Es wird deutlich, dass die Erwerbsquoten der Neuen und Alten Bundesländer jeweils sehr ähnlich denen der jeweiligen Ursprungssamples sind. Die Abweichung der Erwerbsquote für das Sample Ost gegenüber dem Durchschnitt der Neuen Bundesländer ist erstens durch die Wanderungsbewegung nach Westdeutschland und zweitens durch die Integration weiterer Samples im Jahr 2000 zu erklären.

Das Bild ändert sich bei der Betrachtung der Gruppe der 26-50jährigen kaum. Deren Erwerbsquoten liegen im Durchschnitt etwas höher; ihre Entwicklung jedoch verläuft ähnlich der des Gesamtsamples.

¹⁷Die Zahl der Teilnehmerinnen des Jahres 2000 lag bei über 10.000, im Jahr 1999 waren es nur wenig über 6.000 befragte Frauen.

5 Die Entwicklung des Erwerbsverhaltens

Abbildung 5.4: Erwerbsquote der Frauen nach Sample und Ost/West



Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen

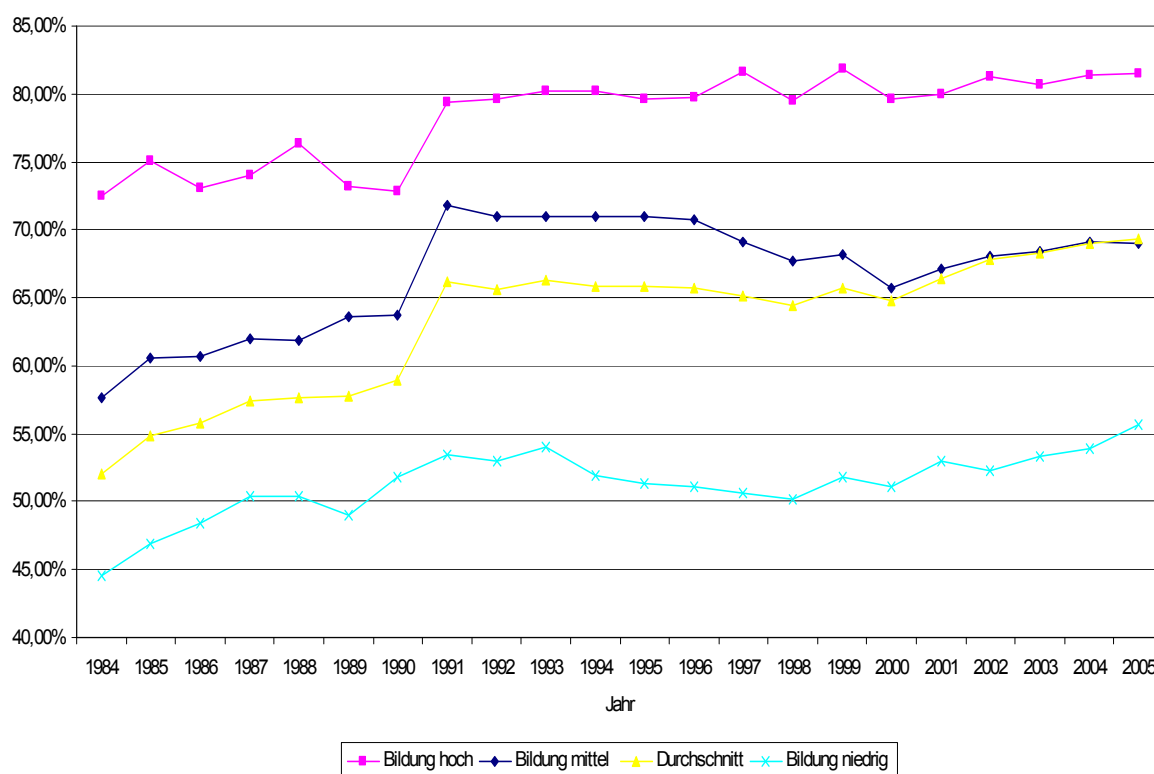
In Abbildung 5.4 wird dreierlei deutlich:

1. Es finden sich deutlich steigende Erwerbsquoten sowohl im westdeutschen Sample als auch im Sample für die Alten Bundesländer.
2. Die Erwerbsquote der Frauen aus dem Ausländersample stieg nach der Wiedervereinigung kaum noch. Ihre Entwicklung war zuvor noch deutlich positiver als die des Westsamples.
3. Ein deutlicher Rückgang der Erwerbsquote der Frauen aus Ostdeutschland ist zu beobachten.

5.3.2.1.2 Der Einfluss der eigenen Ausbildung

Unter den personenbezogenen Variablen gehört die eigene Ausbildung zu den für die Erwerbsentscheidung sehr bedeutsamen Faktoren. Dabei geht man in Anlehnung an die Humankapitaltheorie davon aus, dass eine längere Ausbildung zu höherem Humankapital und damit zu einem höheren Grenzprodukt der Arbeit führt. Der Umfang und die Art der Ausbildung haben dabei sowohl Auswirkungen auf die Arbeitsmarktchancen¹⁸, als auch auf die zu erreichenden Lohnhöhen. Die Erwerbsquote von Frauen mit einer höheren Ausbildung ist deutlich höher, als die von Frauen mit einer niedrigen Ausbildung.

Abbildung 5.5: Erwerbsquote der Frauen nach Bildungsschicht



Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen

Hinzu kommt, dass in dieser Kategorie auch noch junge Frauen integriert sind, die sich in Ausbildung befinden oder ihre Schulzeit beenden. Diese senken die Erwerbs-

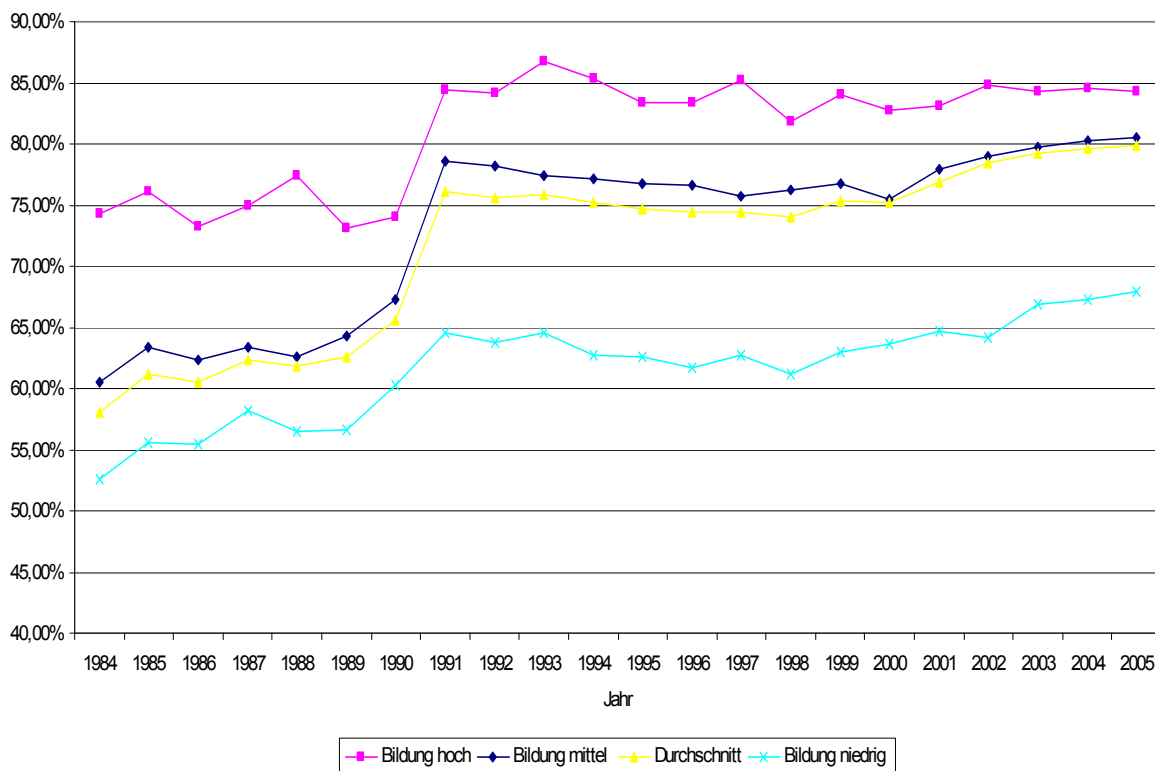
¹⁸So betrug die Arbeitslosenquote unter den Personen ohne abgeschlossene Berufsausbildung im Jahr 2004 über 22 %, unter den Personen mit abgeschlossener Berufsausbildung nur etwas über 8% (Quelle: jeweils Bundesanstalt für Arbeit Arbeitsmarktheft 2004 und Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen).

5 Die Entwicklung des Erwerbsverhaltens

quote zusätzlich. Betrachtet man die Abbildung 5.5, so wird deutlich, dass die Wiedervereinigung die Erwerbsquote der Frauen mit der niedrigsten Bildungskategorie kaum beeinflusst hat. Dies liegt in der wesentlich höheren Ausbildung der Frauen aus den neuen Bundesländern begründet.

Um Ausbildungsentscheidungen und Renteneintritte aus der Analyse herauszunehmen, wird in der Arbeitsmarktökonomik häufig die Gruppe der 26-50-jährigen zur Analyse herangezogen. Die Erwerbsquoten in dieser Altersgruppe sind durchschnittlich höher, als die der gesamten weiblichen Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter. Die Darstellung für diese Gruppe findet sich in Abbildung 5.6.

Abbildung 5.6: Erwerbsquote der Frauen nach Bildungsschicht: Sample 26-50



Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen

Rechnet man die Veränderung von 1990 auf 1991 heraus, dann ist der Anstieg der Erwerbsquote unter den Geringqualifizierten am stärksten. Bei einem Vergleich der Jahre 1991 und 2006 zeigt sich eine leichte Verringerung der Erwerbsquote der Hochqualifizierten, sowie leichte Anstiege - um zwei bis drei Prozentpunkte - für die anderen Gruppen. Die durchschnittliche Erwerbsquote stieg noch etwas stärker an.

Dahinter verbirgt sich die zunehmend steigende Humankapitalakkumulation der Frauen, so dass sich die Gewichte zwischen den drei Gruppen zugunsten der beiden Gruppen mit höherem Humankapital verschieben.

Die Erwerbsquoten steigen in dieser Altersschicht deutlich stärker als in der gesamten weiblichen Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter. Der Anstieg der Humankapitalakkumulation erklärt auch diese unterschiedliche Entwicklung; durch die steigenden Ausbildungsdauern verschiebt sich der Arbeitseinstieg deutlich nach hinten. Dies verringert c.p. die Erwerbsquoten. Darüber hinaus vergeht einige Zeit, bis die Jahrgänge mit dem höheren Humankapital den späteren Teil des Erwerbslebens erreicht haben.

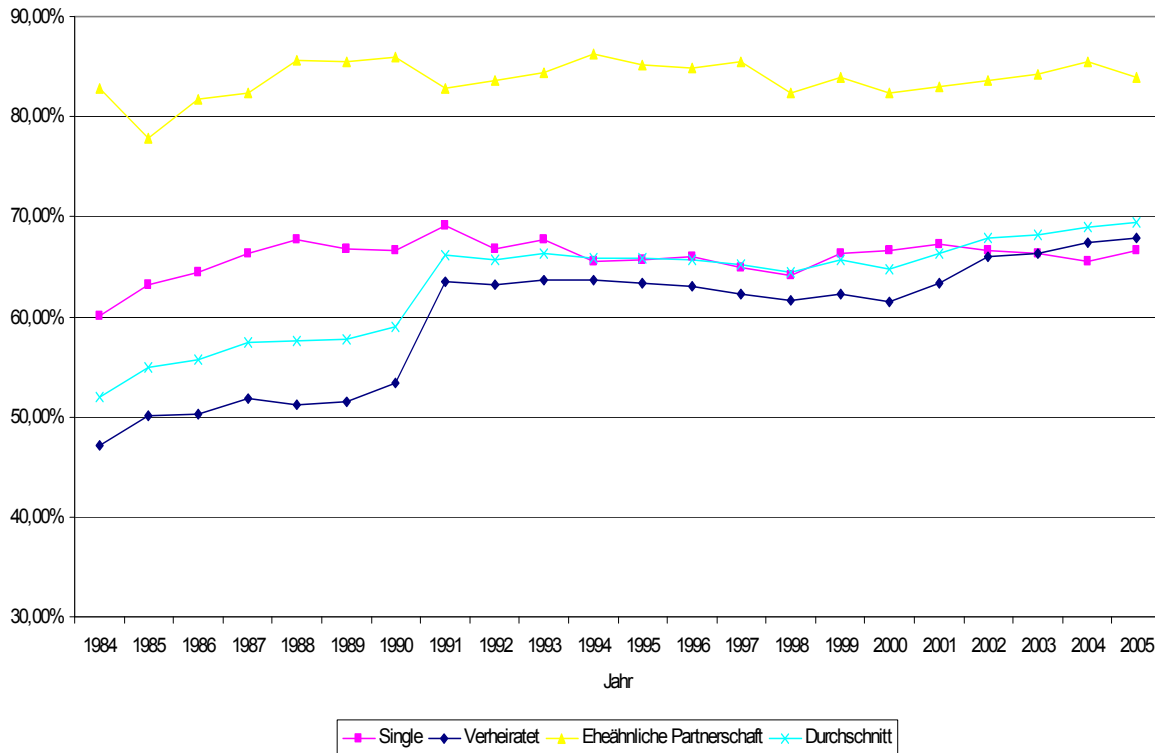
Betrachtet man jedoch die einzelnen Entwicklungen genauer, so ist nicht von einem Trend der Erwerbsquoten der Frauen, sondern, auf Grund des Anstiegs der Humankapitalakkumulation und des entscheidenden Einflusses des Humankapitals auf die Arbeitsangebotsentscheidung, von einer veränderten Zusammensetzung der relevanten weiblichen Bevölkerung auszugehen. Dies entspricht den Ergebnissen von EVANS und KELLEY (2004), welche für australische Daten ebenfalls starke Kohorteneffekte beobachteten. Diese gehen über die hier beobachteten Unterschiede in der Humankapitalakkumulation weit hinaus.

5.3.2.1.3 Der Einfluss des Familienstands

Neben den individuellen Daten sind es häufig familienstandsbezogene Daten, die insbesondere auf die Erwerbsentscheidung der Frau, allerdings auch auf die des Mannes¹⁹, einen bedeutenden Einfluss haben. Daher ist zu erwarten, dass sich das Erwerbsangebotsverhalten für verschiedene Familienstände deutlich unterscheidet.

¹⁹Siehe hierzu die Beiträge zur Auswirkung des Geschlecht des ersten Kindes auf das Arbeitsangebot des Mannes z.B. LUNDBERG und ROSE (2002) oder auch die Auswirkungen von Neugeborenen auf das Arbeitsangebot der Eltern wie z.B. ANGRIST und EVANS (1998).

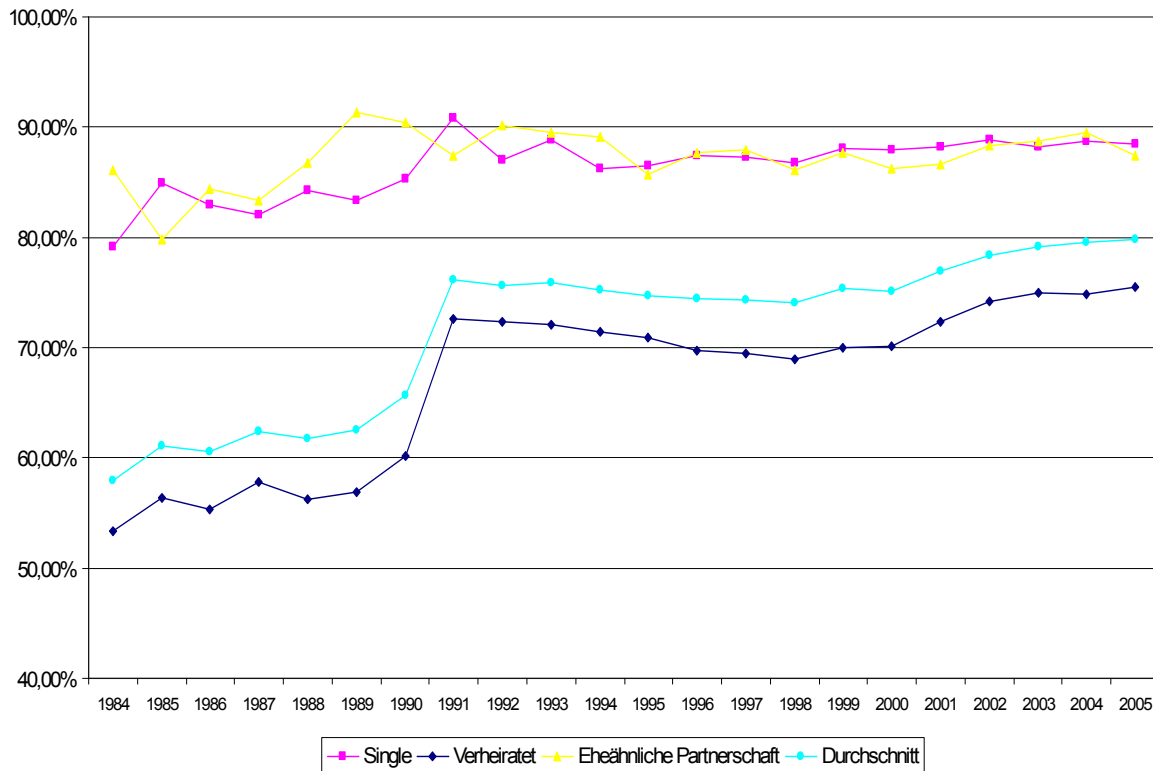
Abbildung 5.7: Erwerbsquote der Frauen nach Beziehungsstatus



Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen

Dieses Diagramm zeigt neben der überdurchschnittlichen Erwerbsquote der Frauen in eheähnlichen Gemeinschaften vor allem auch die unterdurchschnittliche Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen. Dies liegt darin begründet, dass die Mehrzahl der Kinder im Sample "in Ehen" leben, und dass eheähnliche Gemeinschaften in den jüngeren Jahrgängen eine größere Rolle spielen. Diese sind jedoch generell durch einen stärkeren Bezug zum Arbeitsmarkt gekennzeichnet, zumal sie auch über ein durchschnittlich höheres Humankapital verfügen. In der generellen Altersabgrenzung wird die tatsächliche Auswirkung des Single-Daseins unterschätzt, da sich in dieser Gruppe überproportional viele jüngere Frauen befinden. Bemüht man erneut die Altersgruppe von 26 bis 50 Jahren, um diesen Effekt zu eliminieren, so ergibt sich folgendes in Abbildung 5.8 dargestellte Bild:

Abbildung 5.8: Erwerbsquote der Frauen nach Beziehungsstatus: Sample 26-50



Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen

Die Erwerbsquote der Singles ist in dieser Altersgruppe annähernd so hoch wie die der eheähnlichen Partnerschaften. Ein Vergleich der Entwicklung der Erwerbsquoten für beide Abbildungen zeigt, dass die Erwerbsquoten für alle drei Teilsamples deutlich stärker in der Altersgruppe von 26-50 Jahren steigen, als dies in der Gesamtbevölkerung zu beobachten ist. Eine Zerlegung des Untersuchungszeitraums in die Zeit vor und nach der Wiedervereinigung zeigt, dass die Erwerbsquote der Singles nach der Wiedervereinigung sinkt, für die beiden anderen Gruppen jedoch weiterhin ansteigt. In den Jahren bis 1990 stieg die Erwerbsquote noch in allen drei Teilsamples deutlich an. Substantiell positiv ist die Entwicklung nach 1991 ausschließlich bei den Verheirateten. Diese Veränderungen finden sich sowohl für die Frauen zwischen 26-50 Jahren, als auch für die Frauen des gesamten Samples.

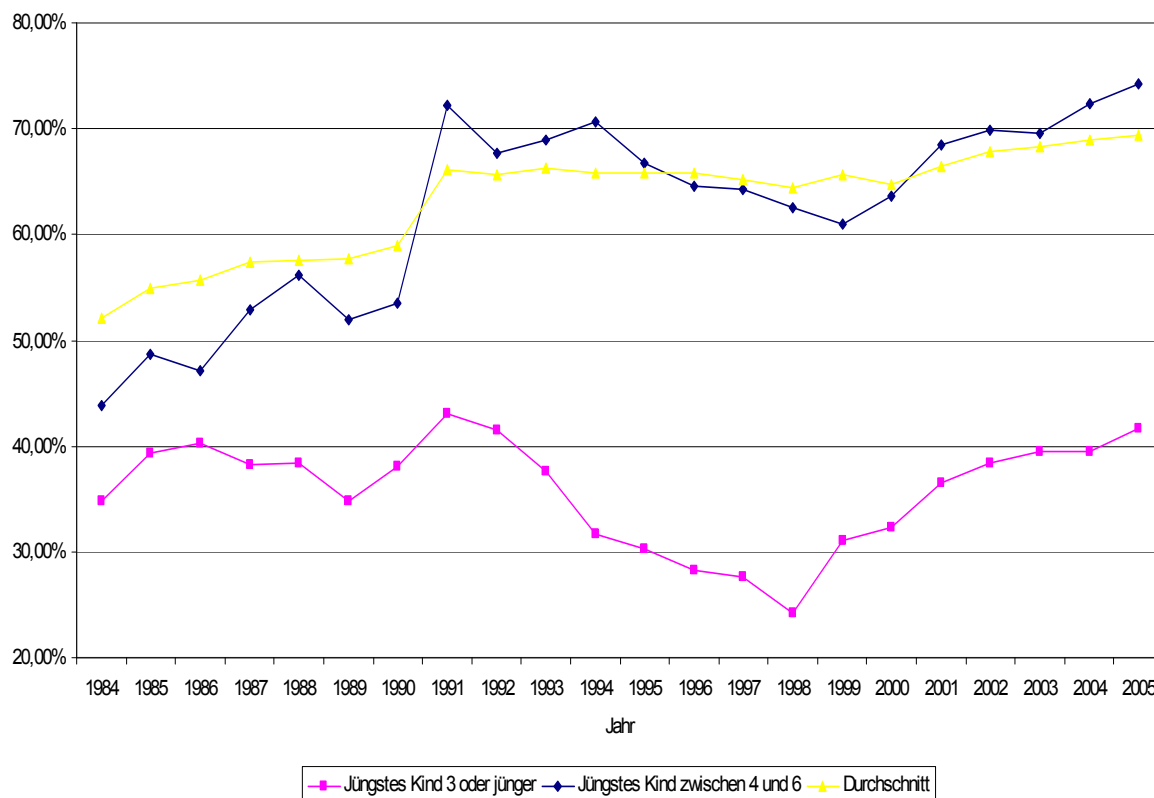
5.3.2.1.4 Der Einfluss des Alters des jüngsten Kindes

Die Anzahl der Kinder spielt für die Bestimmung des Arbeitsangebots eine durchaus bedeutende Rolle. Einerseits entsteht durch die Existenz weiterer Personen im Haus-

5 Die Entwicklung des Erwerbsverhaltens

halt die Notwendigkeit, Einkommen zu generieren, andererseits führt sie auch zu einem erhöhtem Grenzprodukt der Haushaltsproduktion und damit zu einem geringeren Anreiz Erwerbsarbeit anzubieten.

Abbildung 5.9: Erwerbsquote der Frauen nach Alter des jüngsten Kindes



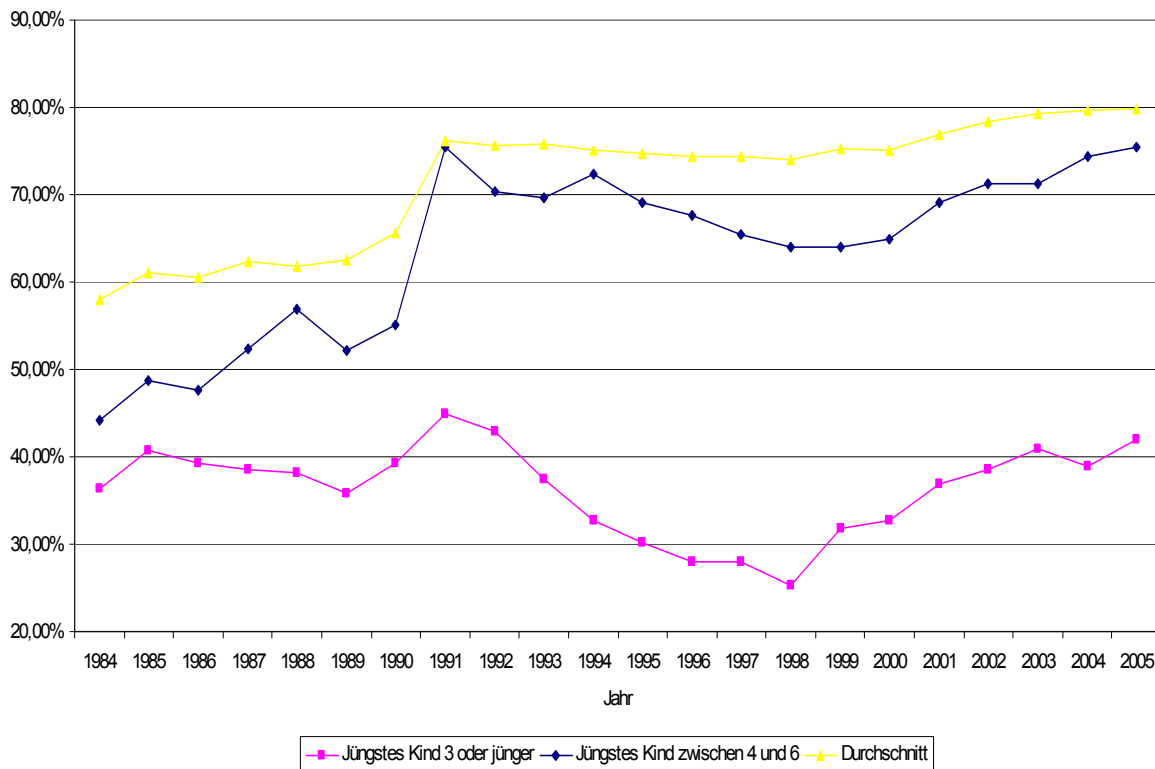
Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen

Das Alter der Kinder ist insofern von Bedeutung, als jüngere Kinder im Durchschnitt einen höheren Betreuungsbedarf als ältere Kinder haben. Hinzu kommt, dass die Möglichkeit, externe Betreuungseinrichtungen in Anspruch zu nehmen, in den westlichen Bundesländern, vor allem für die Gruppe der 4-6-jährigen in Form des Kindergartens, gegeben ist. Danach greift zumeist die Teilzeitschulpflicht, so dass der Einfluss von Schulkindern deutlich weniger groß sein dürfte, als der von Kleinkindern. Für Kinder vor dem Kindergartenalter jedoch bestand ausschließlich in der ehemaligen DDR ein flächendeckendes Betreuungsangebot in Form von Krippen und Kindertagesstätten. Dieses wurde jedoch nach der Wiedervereinigung eingeschränkt.

Die Erwerbsquote der Frauen mit kleinen Kindern ist deutlich unter dem Durchschnitt. Sie sinkt in den 90er Jahren auch stärker als die durchschnittliche Erwerbsquote. Die Mehrzahl der Kinder lebt in Familien, in denen die Frau unter 50 Jahren alt

ist. Daher ist es nicht überraschend, dass die Erwerbsquote der Frauen mit Kindern zwischen 4 und 6 Jahren in einigen Jahren sogar über der durchschnittlichen Erwerbsquote aller Frauen liegt, da die Erwerbsquote der älteren Frauen deutlich unterdurchschnittlich ist. Dieses Ergebnis relativiert sich, bezieht man die Erwerbsquote der Mütter auf die relevante Altersgruppe der Mütter bzw. in diesem Fall die Altersgruppe der 26-50-jährigen.

Abbildung 5.10: Erwerbsquote der Frauen nach Alter des jüngsten Kindes: Sample 26-50



Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen

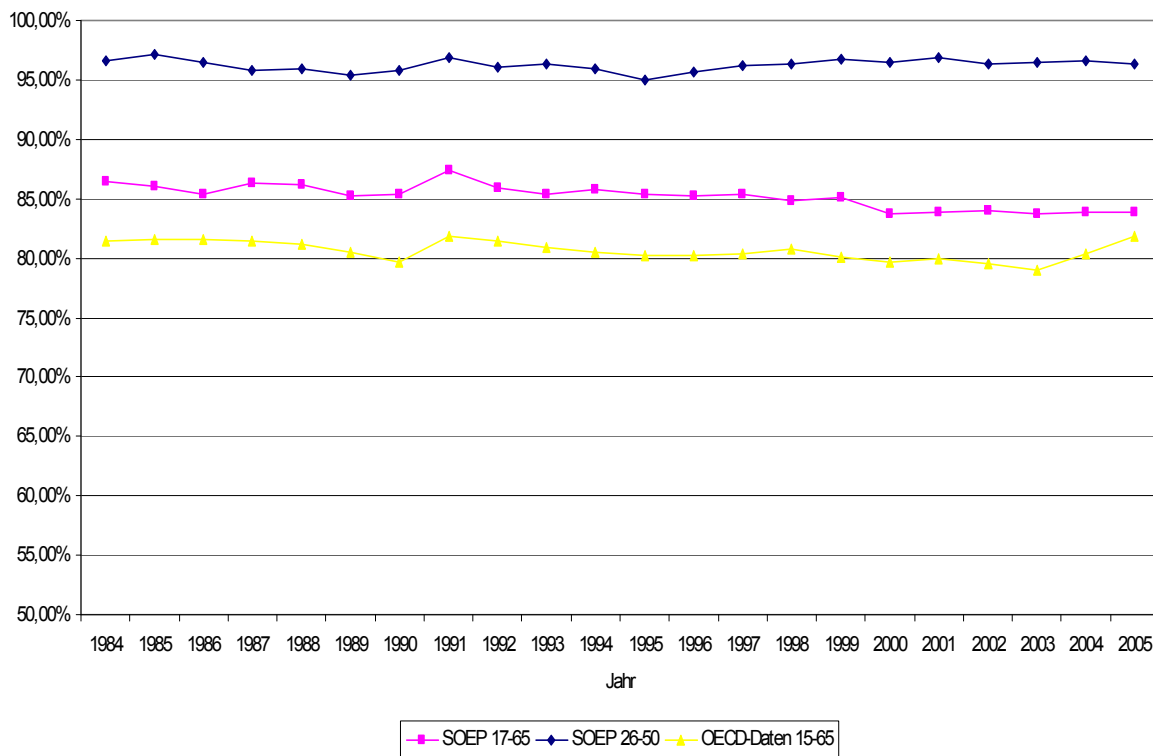
Der Verlauf der beiden Erwerbsquoten für die Mütter ist identisch mit dem aus Abbildung 5.9. Durch den Bezug auf die Erwerbsquote der 26-50-jährigen relativiert sich der Abstand zwischen der Erwerbsquote der Mütter mit Kindern im Kindergartenalter und der durchschnittlichen Erwerbsquote. Die Ergebnisse zur Erwerbsquotenentwicklung legen nahe, dass von einem generellen Anstieg der Erwerbsquote von Müttern mit jungen Kindern, zumindest in den letzten 20 Jahren, kaum gesprochen werden kann.

5.3.2.2 Die Entwicklung der Männererwerbstätigkeit

Die Entwicklung der Erwerbsquote der Männer findet in der Literatur eine deutlich geringere Beachtung, als die Entwicklung der Erwerbsquote der Frauen. In der Arbeitsmarktliteratur nimmt das Arbeitsangebot der Männer dennoch eine deutlich übergeordnete Rolle ein. Ursächlich hierfür ist die häufig durchgängige Erwerbsbiographie der Männer.

Die Erwerbsquote, die sich innerhalb des GSOEP für Männer findet, ist in Abbildung 5.11 dargestellt.

Abbildung 5.11: Erwerbsquote des männlichen Teils der Bevölkerung



Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen

Ebenso wie bei den Frauen lässt sich auch hier der Abstand der Erwerbsquote des GSOEP-Samples teilweise durch die andere Altersabgrenzung erklären. Der leichte Anstieg der Erwerbsquote der Männer in den OECD-Daten für die Jahre 2004 und 2005 ist in den GSOEP-Daten nicht wiederzufinden. Dennoch dürften die Daten auch hier ausreichend sein, um eine eingehende Analyse zu ermöglichen. Der Verlauf der Erwerbsquote der 26-50-jährigen ähnelt dem der beiden anderen Kurven; allerdings ist,

wie nicht anders zu erwarten, die Erwerbsquote dieser Gruppe durchwegs höher als die der männlichen Gesamtbevölkerung.

In der Folge wird die Entwicklung der Erwerbsquoten anhand derselben Kategorisierung beschrieben, wie dies bereits für die Frauen vorgenommen wurde. Da die Erwerbsentscheidung des Mannes üblicherweise deutlich weniger elastisch ist, als die der Frauen, kann davon ausgegangen werden, dass sich die einzelnen Teilgruppen weniger stark in ihrer Erwerbsquote unterscheiden als, das bei den Frauen teilweise der Fall war.

5.3.2.2.1 Der Einfluss der geographischen Herkunft

Bei der Betrachtung der Erwerbsquoten der Frauen zeigten sich merkliche Unterschiede zwischen den Erwerbsquoten für Ost und West. Diese Unterschiede sind bei den Männern nicht in gleichem Ausmaß zu finden, da die Erwerbsquote der Männer in Westdeutschland wesentlich höher ist als die Erwerbsquote der Frauen. Daher ist der mögliche Abstand zu den ostdeutschen Erwerbsquoten geringer.

Die Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen sind deutlich weniger ausgeprägt als bei den Frauen. Sichtbar wird jedoch ein Rückgang der Erwerbsquote der Männer aus dem Ausländer- und dem ostdeutschen Sample. Die Erwerbsquote des Ausländersamples liegt zu Beginn der Untersuchung deutlich über der Erwerbsquote der deutschen Befragungsteilnehmer. In den 90ern dreht sich dieses Bild, so dass seit Mitte der 90er das Ausländersample fast durchweg die niedrigste Erwerbsquote der drei Haupt-samples verzeichnet. Die Erwerbsquote des ursprünglichen westdeutschen Samples jedoch bleibt bei der Betrachtung der beiden Randpunkte erstaunlich stabil.

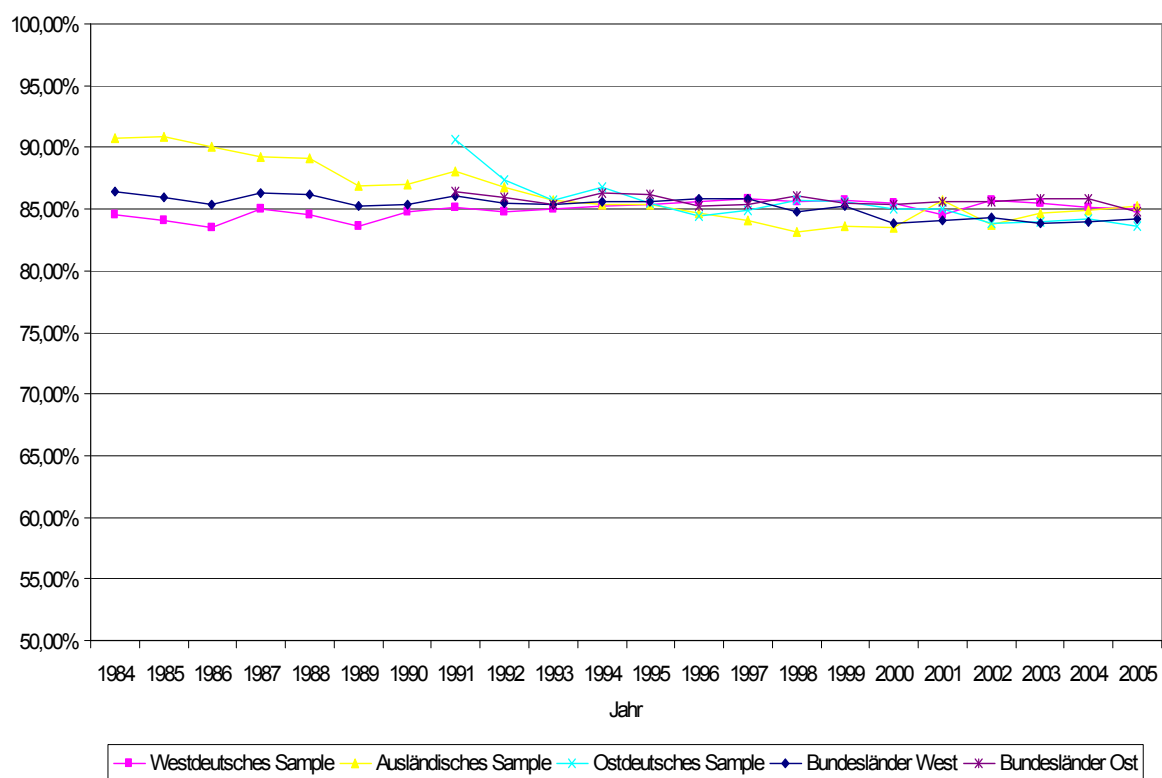
Fokussiert man sich auf den Vergleich der Neuen und der Alten Bundesländer, so gilt, dass seit der Wiedervereinigung die Erwerbsquoten der Männer in Ost- aber auch in Westdeutschland um etwas über einen Prozentpunkt zurück gegangen sind.

Die Erwerbsquoten des Teilsamples der 26-50-jährigen sind noch höher als die des gesamten Samples, allerdings auch im zeitlichen Verlauf noch ähnlicher. Die Rückgänge der Erwerbsquoten in dieser Teilstichprobe sind deutlich niedriger; die Erwerbsquote in den westlichen Bundesländern steigt nach Wiedervereinigung sogar leicht an²⁰. Das westdeutsche Teilsample ist in den letzten Jahren der Untersuchung die Gruppe mit der höchsten Erwerbsquote.

²⁰Eine eigene Abbildung unterbleibt an dieser Stelle.

5 Die Entwicklung des Erwerbsverhaltens

Abbildung 5.12: Erwerbsquote der Männer nach Sample und Ost/West

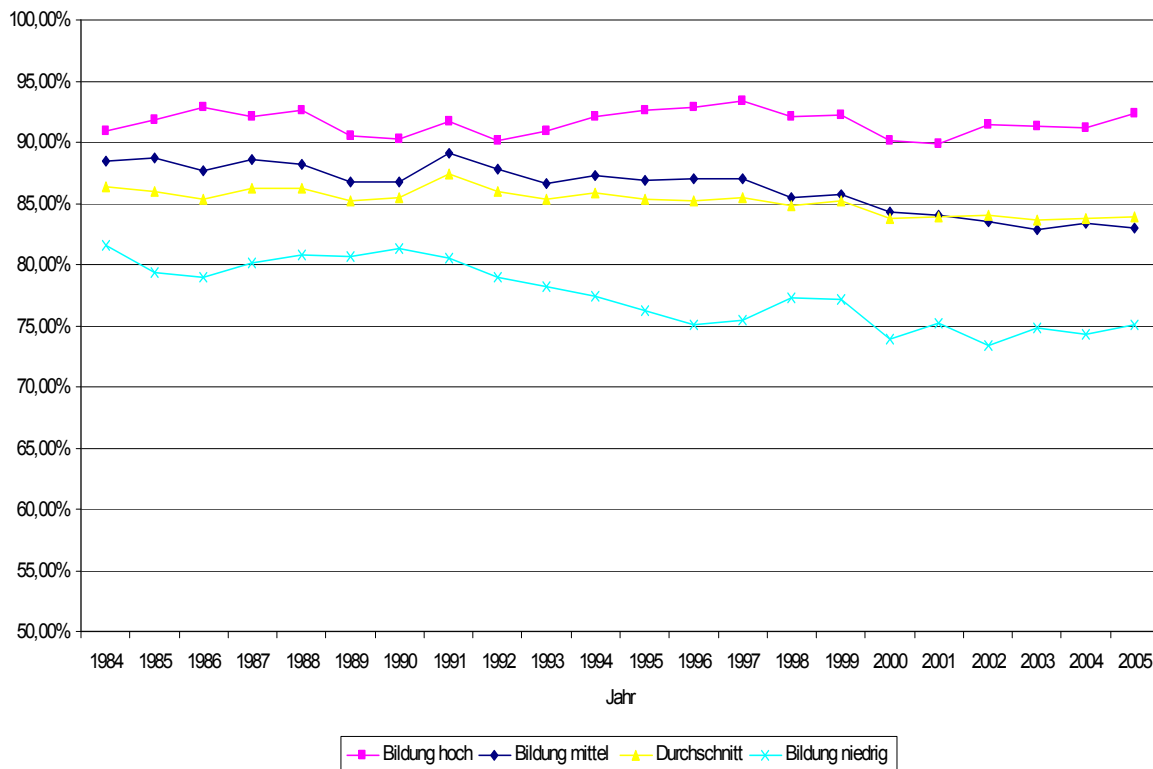


Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen

5.3.2.2.2 Der Einfluss der Ausbildung

Die Erwerbsquote der Männer sinkt im Zeitablauf. Bei der Analyse der Ausbildung wird deutlich, dass die Erwerbsquoten der mittleren und niedrigeren Bildungsgruppe im Zeitablauf erheblich gesunken sind, während die Quote der höchsten Bildungsgruppe sogar leicht angestiegen ist.

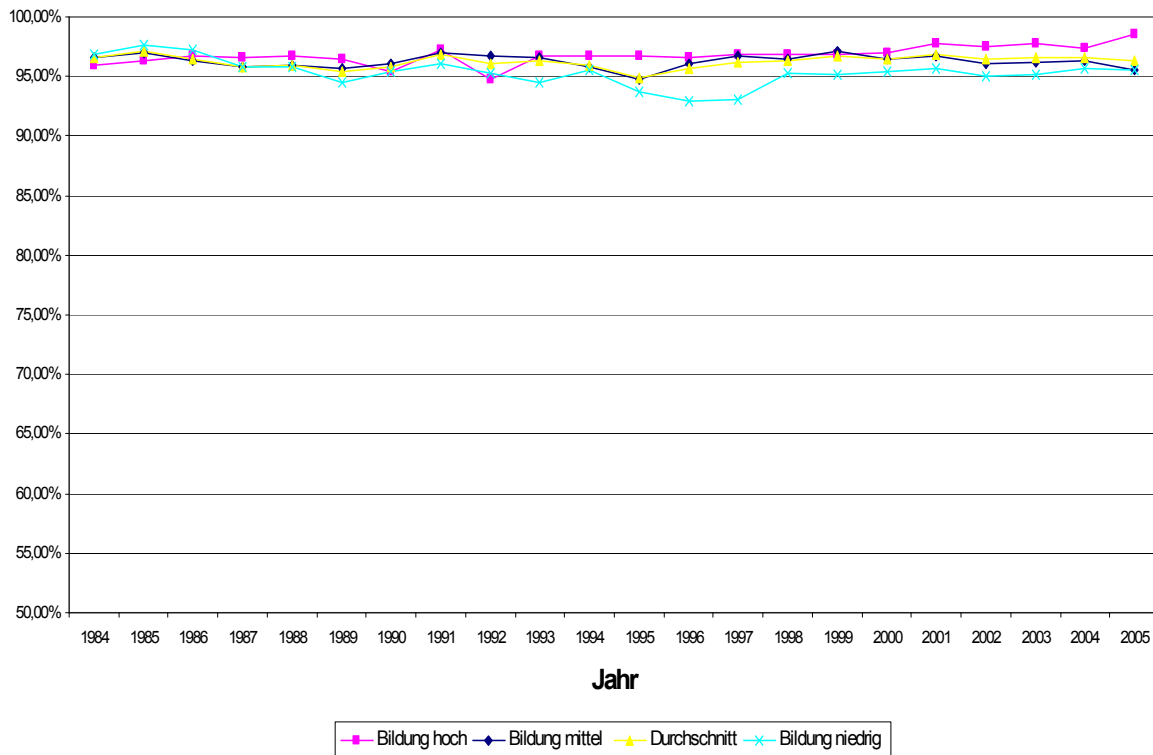
Abbildung 5.13: Erwerbsquote der Männer nach Bildungsschicht



Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen

Durch diese Entwicklung steigt der Abstand der Erwerbsquote der "höchsten Bildungsgruppe" verglichen mit den beiden anderen. Die Erwerbsquote der mittleren Qualifikationsschicht liegt am Ende des Untersuchungszeitraums unterhalb des Durchschnitts. Betrachtet man die Gruppe der 26-50-jährigen, so finden sich für alle drei Qualifikationsgruppen nur geringe Änderungen in der Erwerbsquote; die Vorzeichen der Änderungen sind allerdings identisch mit denen für das gesamte Sample. Die Erwerbsquote der mittleren Bildungsgruppe liegt auch für dieses Teilsample am Ende des Untersuchungszeitraums leicht unter dem Durchschnitt.

Abbildung 5.14: Erwerbsquote der Männer nach Bildungsschicht: Sample 26-50



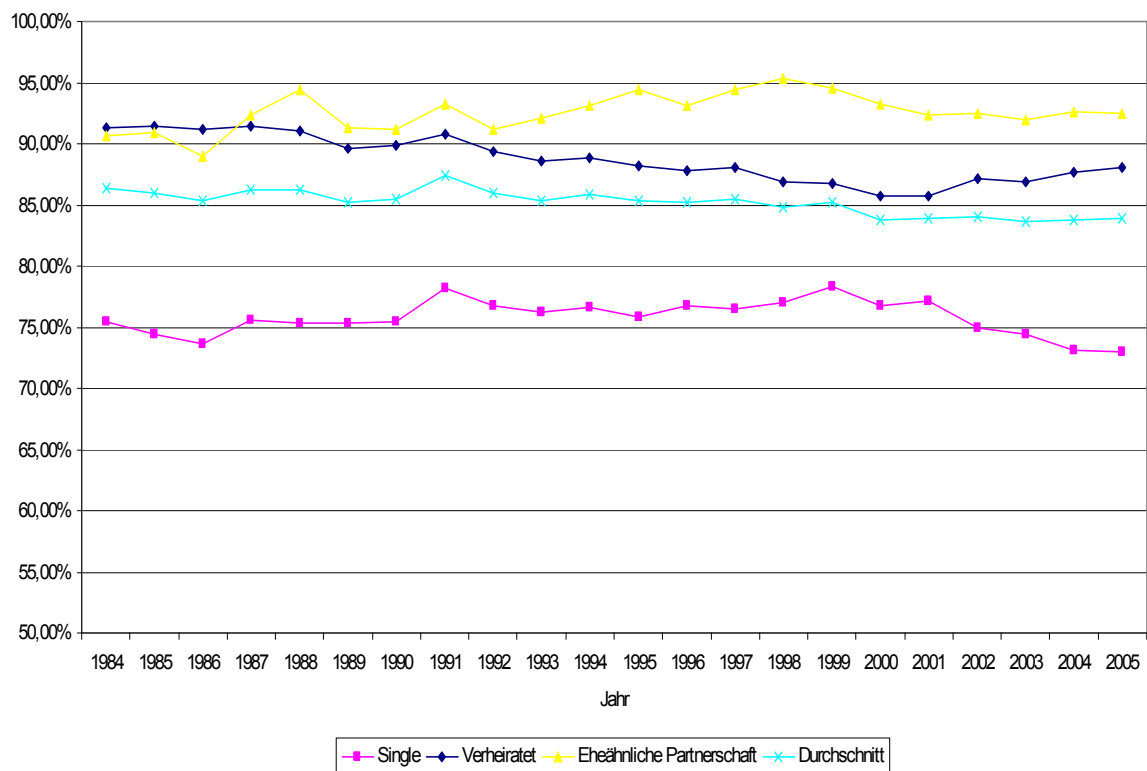
Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen

5.3.2.2.3 Der Einfluss des Familienstands

In der empirischen Arbeitsangebotsforschung fanden lange Zeit familienbezogene Daten in der Analyse des Erwerbsangebots von Männern keine Verwendung. Jedoch zeigen die beiden folgenden Abbildungen, dass hier durchaus unterschiedliche Erwerbsquoten bei verschiedenen Familienständen zu registrieren sind. Anders als bei den Frauen gilt sowohl für das Gesamtsample als auch für die Gruppe der 26-50-jährigen, dass die Erwerbsquote der Singles die Niedrigste ist. Die Erwerbsquote der Männer, die in eheähnlichen Beziehungen leben, ist in der Gesamtgruppe, bezogen auf die Mehrzahl der Jahre, die Höchste. Dies ist jedoch in der Überrepräsentation der jüngeren Männer mit einer durchgehend höheren Erwerbsquote begründet. Analysiert man die Gruppe der 26-50-jährigen, dann sind es die Verheirateten, die die höchste Erwerbsquote aufweisen.

5 Die Entwicklung des Erwerbsverhaltens

Abbildung 5.15: Erwerbsquote der Männer nach Beziehungsstatus

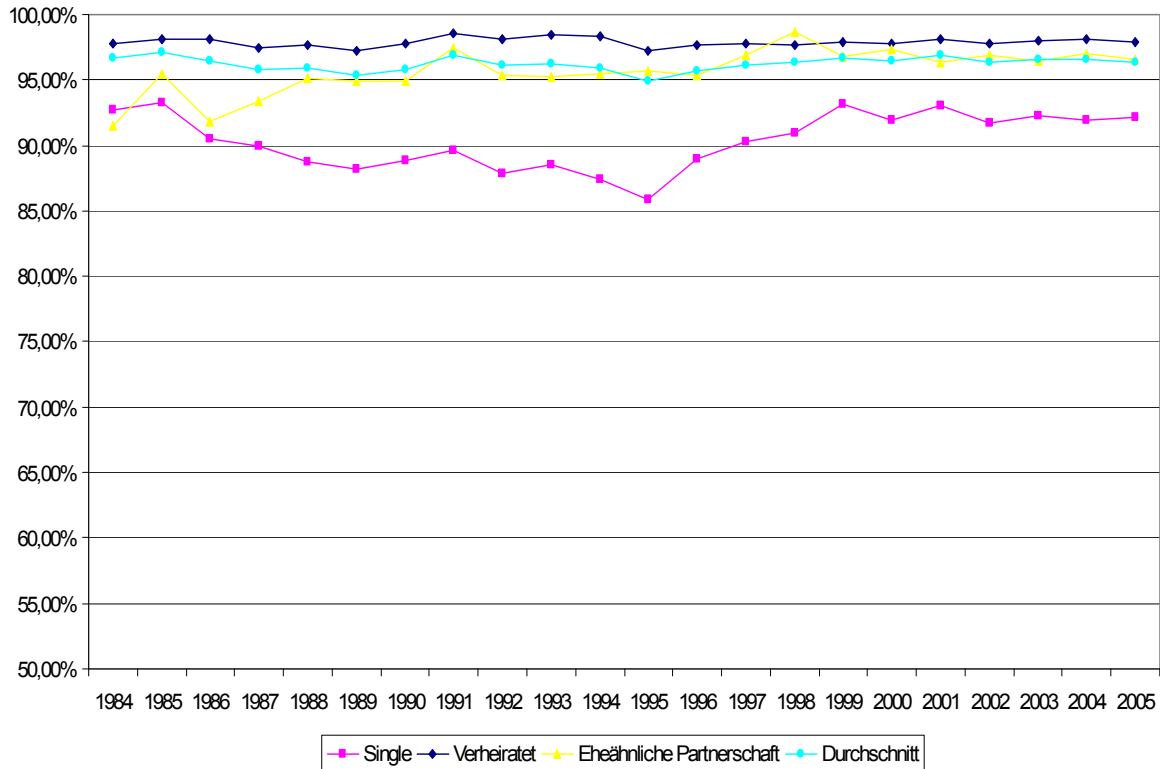


Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen

5 Die Entwicklung des Erwerbsverhaltens

Ebenso wie in allen anderen Gegenüberstellungen wird auch hier deutlich, dass die Erwerbsquotenunterschiede für die 26-50-jährigen deutlich geringer ausfallen als für das Gesamtsample.

Abbildung 5.16: Erwerbsquote der Männer nach Beziehungsstatus: Sample 26-50

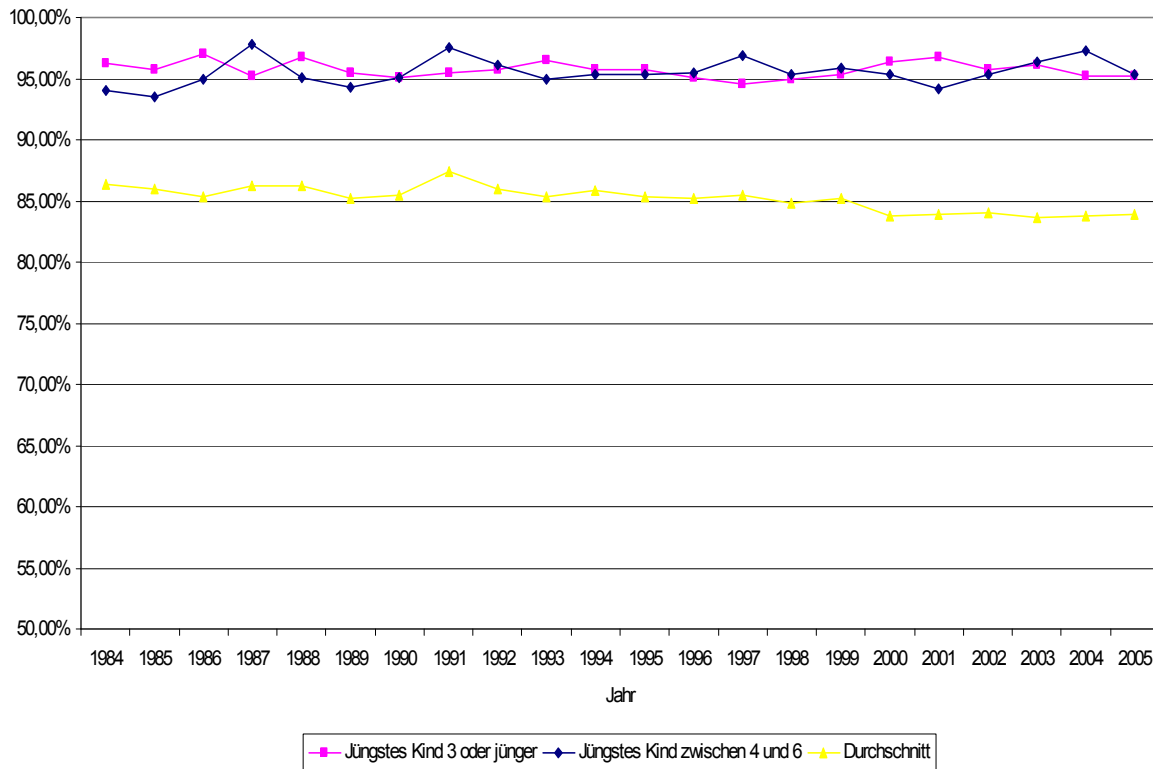


Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen

5.3.2.2.4 Der Einfluss des Alters des jüngsten Kindes

Während für die Frauen die Frage des Alters des jüngsten Kindes eine sehr große Rolle spielt, ist dies bei den Männern offensichtlich nicht der Fall. Betrachtet man die beiden Abbildungen, so wird hier offensichtlich, dass die Erwerbsquote der Männer mit jungen Kindern im Haushalt nicht absinkt.

Abbildung 5.17: Erwerbsquote der Männer nach Alter des jüngsten Kindes



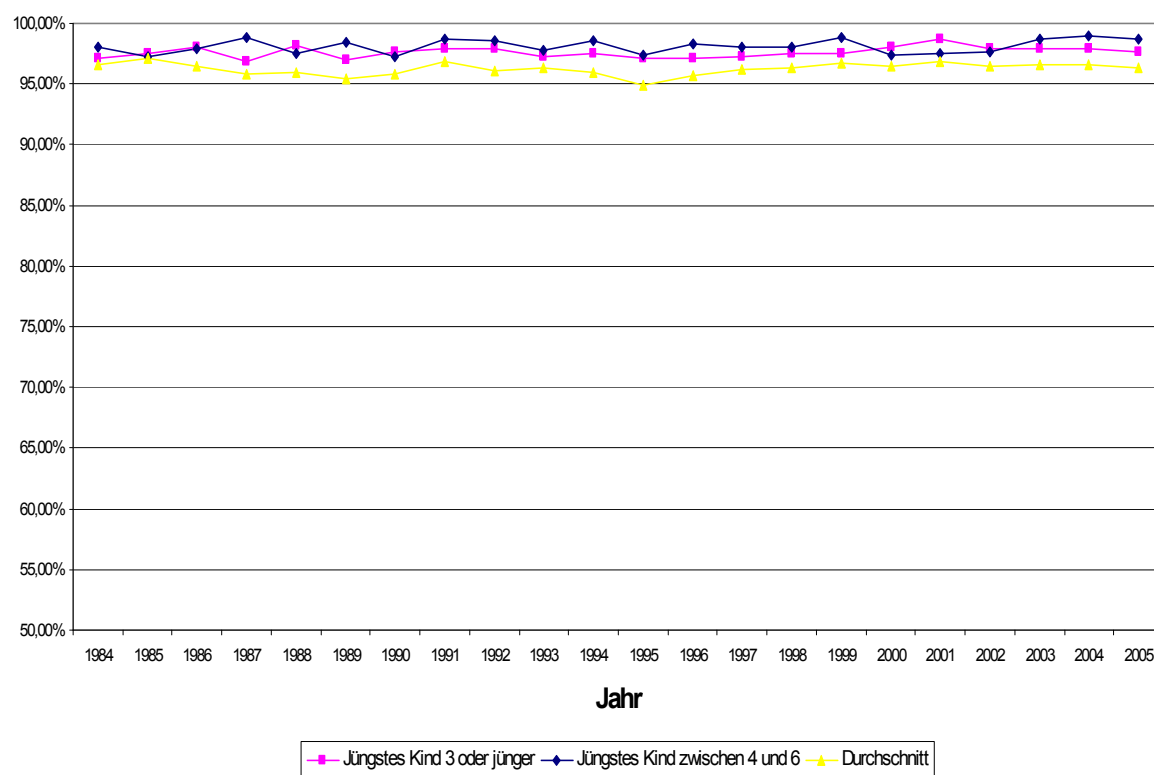
Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen

Dies gilt sowohl für alle Männer, als auch für das Sample der 26-50-jährigen. Daraus ist abzuleiten, dass wegen Familienzuwachses die Männer ihre Arbeit höchstens in den Stunden anpassen, eine berufliche Auszeit jedoch selten in Kauf genommen wird²¹. Aufgrund der bestehenden Lohnunterschiede zwischen Männern und Frauen ist dies nicht überraschend. Der Mann spielt in diesem Fall nach wie vor die Rolle des Regelverdieners.

²¹Es bleibt dabei allerdings abzuwarten, ob die Einführung des Elterngeldes der Bundesregierung zu einem veränderten Verhalten führen wird.

5 Die Entwicklung des Erwerbsverhaltens

Abbildung 5.18: Erwerbsquote der Männer nach Alter des jüngsten Kindes: Sample 26-50



Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen

6 Die Zeitallokation im Konjunkturzyklus

6.1 Einführung

Aus den bisher vorgestellten Modellen zum Arbeitsangebot wird deutlich, dass das Arbeitsangebot bzw. im weiteren Sinne, die gesamte Zeitallokation, von einer Reihe von Faktoren abhängig ist. Neben den für den Haushalt beeinflussbaren und unbeeinflussbaren individuellen Faktoren spielen auch umweltbezogene Faktoren eine Rolle. Die Höhe des Reallohns bestimmt im Zusammenspiel mit dem Grenznutzen der Freizeit und dem Grenzprodukt der Haushaltsarbeit die gewünschte Zeitallokation. Dieser Lohn des Haushalts¹ hängt, neben Einflussgrößen wie Humankapital, Erfahrung etc., auch von haushaltsexternen Faktoren ab. Dieselben Faktoren können dann auch das gewünschte Arbeitsangebot beeinflussen.

Die Betrachtung längerer Zeitreihen führt zu dem Schluss, dass neben langfristigen Trends bezüglich der Lohnhöhe auch die Arbeitszeit solchen Trends unterliegen kann². Darüber hinaus beeinflussen auch staatliche Maßnahmen die mögliche Zeitallokation³; so sank die durchschnittliche Jahresarbeitszeit deutscher Erwerbstätiger⁴ von 2.163,3 Stunden im Jahr 1960 auf 1.425,7 Stunden im Jahr 2004.

Es bestehen konjunkturelle Einflüsse sowohl in der Höhe des Lohns, als auch in den Marktchancen; dasselbe gilt in einigen Berufsgruppen ebenfalls für saisonale Effekte. Auch hier wird das GSOEP die Datenbasis liefern. Da die Befragungen des GSOEP einmal jährlich im dem jeweils gleichen Zeitraum durchgeführt werden, ist es nicht

¹Integriert man die möglichen Restriktionen des Arbeitsmarktes, zum Beispiel die Möglichkeit, dass ein Individuum sein gewünschtes Arbeitsangebot nicht vollständig oder gar nicht in Arbeitszeit umsetzen kann, wird dieser Einfluss noch deutlicher.

²NGAI und PISSARIDES (2005) erklären den nahezu U-förmigen Verlauf der Arbeitsstunden in den USA anhand eines Wachstumsmodells mit Freizeit und Haushaltsproduktion.

³Man denke hier vor allem an die Arbeitszeitverkürzungsdebatte in den 80er Jahren in Deutschland, die 2000 in Frankreich eingeführte 35 Stunden Woche oder in den letzten Jahren die Arbeitszeitverlängerungen insbesondere im öffentlichen Dienst. In jüngster Zeit bildet die Mindestlohndebatte in Deutschland eine weitere Möglichkeit externen Einflusses auf die Zeitallokation in Haushalten.

⁴Quelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen durch das IAB

möglich saisonale Effekte zu untersuchen⁵. Daher wird in diesem Kapitel ausschließlich die Auswirkung der Konjunktur auf die tatsächlich geleistete Arbeit und die Zeitallokation an einem Wochentag⁶ untersucht.

Unterstellt man, dass innerhalb eines Konjunkturzyklusses die Arbeitsproduktivität variiert, und dass die Individuen in der Lage sind, ihre Freizeit- und Konsumentscheidungen intertemporal zu treffen, dann bringen angebotsseitige Schocks eine intertemporalen Substitution von Arbeitszeit und Freizeit⁷ mit sich. In einem einfachen Arbeitsangebotsmodell führen Phasen des konjunkturellen Aufschwungs zu einem Anstieg der Arbeitsproduktivität. Das Individuum wird dann versuchen, sein Arbeitsangebot zu erhöhen bzw. unter Umständen erstmals Arbeit anzunehmen.

Die Analyse der vorliegenden Literatur zum intertemporalen Arbeitsangebot lässt eine Gliederung in zwei grobe Richtungen zu: Zum einen handelt es sich um mehr mikroökonomische, zum zweiten um stärker makroökonomische Arbeiten. Die Mehrzahl der mikroökonomisch orientierten Arbeiten untersucht die Entwicklung des Arbeitsangebots im Lebenszyklus⁸. Hierzu existiert insbesondere im Bereich der Frauenerwerbstätigkeit eine sehr große Anzahl an Publikationen. Neu hinzu treten vermehrt Beiträge, die sich mit der Entwicklung der Beschäftigung älterer Arbeitnehmer befassen⁹. Die traditionelle Arbeitsangebotsentscheidung wird dabei zunehmend durch weitere Annahmen an den Arbeitsmarkt erweitert, z.B. um bestimmte Beschränkungen, die zu unfreiwilliger Arbeitslosigkeit führen¹⁰, berücksichtigen zu können. Darüber hinaus existieren eine Reihe dynamischer Ansätze¹¹ zur Erklärung des intertemporalen Arbeitsangebots, eine explizite Untersuchung der Zeitallokation im Konjunkturzyklus liegt nicht vor.

In der stärker an makroökonomischen Zeitreihen orientierten Literatur spielt neben der langfristigen Beschäftigungsentwicklung vor allem die Frage der konjunkturzyklischen Entwicklung der Arbeitslosenquote bzw. der Beschäftigung eine bedeutende Rolle. Hierbei gibt es unterschiedliche Herangehensweisen. So genannte *Real Business Cycle Modelle* stellen seit der Arbeit von KYDLAND und PRESCOTT (1982) einen wichtigen Teil der Konjunkturtheorie dar. Eine umfassendere Zeitallokationsentscheidung wird in den *RBC-Modellen* durch den Beitrag von BENHABIB ET AL. (1991) eingeführt. Sie erweiterten ein normales *RBC-Modell* durch Haushaltsarbeit. Die Autoren gründen

⁵Ein Beispiel für eine Untersuchung inklusive saisonaler Effekte ist MOSER (1986).

⁶Die Datenbeschreibung bzw. die prinzipiellen Erläuterungen zu diesen Variablen finden sich in Kapitel 4 und 5.

⁷Die intertemporale Veränderung des Konsums soll hier keine größere Rolle mehr spielen.

⁸z.B. SCHNABEL (1994) oder BALTAGI, BRATBERG und HOLMAS (2005)

⁹HAIDER und LOUGHRAN (2001) oder MICHAUD und VERMEULEN (2004)

¹⁰Als Beispiele hierfür mögen BLUNDELL, HAM und MEGHIR (1987) oder BARGAIN, CALIENDO, HAHN und ORSINI (2006) gelten.

¹¹z. B. BLUNDELL und WALKER (1986).

ihren Artikel auf der Erkenntnis, dass Standard-*RBC-Modelle* einige stilisierte Fakten des Konjunkturzyklus nicht erklären können, beispielsweise die hohe Volatilität der Arbeitsstunden. Um dies zu umgehen, bauen die Autoren die Hausarbeit als einen zweiten produktiven Sektor in ihr Modell ein, welcher eine alternative Zeitverwendung zur Marktarbeit darstellt. Dies wird mit der großen Bedeutung, die der Hausarbeitssektor auch in den modernen Volkswirtschaften einnimmt, begründet. Dazu unterstellen BENHABIB ET AL. eine Nutzenfunktion, die von Markt- und Haushaltsgütern sowie von den Arbeitszeiten in beiden Sektoren abhängt. Die Arbeitszeit kann, entsprechend der relativen Produktivitäten, zwischen den beiden Sektoren willkürlich aufgeteilt werden. Die Einteilung der Zeit zwischen den drei Alternativen hängt, wie in den bereits dargestellten einfachen Zeitallokationsmodellen, vom relativen Lohn der Marktarbeit ab. Die Autoren kalibrieren das Modell mit Standardparametern und zeigen, dass die Reaktion der Arbeitsstunden durch diese Modellerweiterung sich deutlich stärker der Realität nähert, als dies im Standard-*RBC-Modell* der Fall ist. Das Arbeitsangebot ist wesentlich prozyklischer, da im Anstieg der relative Marktlohn ansteigt, weshalb die Haushalte ihr Arbeitsangebot ausweiten und dafür die Hausarbeitszeit reduzieren. Im Fall eines Abschwungs wird die Hausarbeit auf Kosten der Erwerbsarbeit ausgeweitet.

Demgegenüber steht ein Ansatz von HALL (1997). HALL unterstellt, dass intertemporale Substitutionsmechanismen ausschließlich über die Investitionen wirken und zerlegt in der Folge die relevanten Zeitreihen in verschiedene Frequenzen. Letztlich sieht er atemporale Veränderungen in der Grenzrate der Substitution als zentrale Triebfeder der Zeitallokation im Konjunkturzyklus; andere Faktoren und insbesondere sämtliche intertemporalen Aspekte, spielen in dieser Frage eine untergeordnete Rolle. Begründet wird dies mit der vergleichsweise geringen Veränderung der Investitionen, so dass intertemporale Aspekte wie technologische Entwicklungen oder Veränderungen, ebenso wie die Residualgröße in HALL (1997) von geringerer Bedeutung sind.

Ein weiteres Hauptaugenmerk der Literatur, welche sich mit zyklischen Aspekten des Arbeitsmarktes befasst, liegt in der Erklärung bzw. Untersuchung der zyklischen Entwicklung der Arbeitslosenquote. Dabei kann das von MORTENSEN und PISSARIDES (1994) und PISSARIDES (2000) entwickelte suchtheoretische Arbeitsmarktmodell¹² mittlerweile fast als Standardmodell angesehen werden. In diesem Modell führt ein Anstieg der Arbeitsproduktivität¹³ zu einem wachsenden Angebot offener Stellen durch Unternehmen. Die Löhne werden in diesem Modell üblicherweise durch NASH-Verhandlungen bestimmt, wobei das Produkt der Zugewinne von Arbeitgeber und Ar-

¹²Zur Kritik an diesem Modell siehe zum Beispiel SHIMER (2003).

¹³Ein Konjunkturaufschwung wird als Anstieg der Arbeitsproduktivität über die langfristige Entwicklung hinaus beschrieben.

beitnehmer maximiert wird¹⁴. Die Verhandlungsmacht von Arbeitgeber und Arbeitnehmer führt zu einem Lohn, der zwischen dem als Anspruchslohn¹⁵ des Haushalts oder Arbeitnehmers und der maximal möglichen Lohnzahlung des Arbeitgebers¹⁶ liegen wird. Die Verhandlungsmacht und die Aufteilung des gemeinsam erreichten ökonomischen Wertes beeinflusst die aus einem Anstieg der Produktivität zu ziehenden Schlussfolgerungen. Steigt die Produktivität an, können die Arbeitnehmer über ihre hohe Verhandlungsmacht einen großen Teil des Produktivitätsgewinnes als Lohnsteigerung verbuchen, dann sind die Beschäftigungsausweitungen eher gering, aber die Löhne nehmen stark zu. Liegt die Verhandlungsmacht auf Seiten der Arbeitgeber, dann wird ein Produktivitätszuwachs kaum zu einem Anstieg der Löhne, aber zu einem der Beschäftigung führen. Insofern bleibt zu klären, ob die Löhne und/oder die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden zyklusabhängig sind. Sind es die Löhne, dann wäre es auch naheliegend zu vermuten, dass sich die Zeitallokation der Beschäftigten im Konjunkturzyklus verändert¹⁷. Um die Partizipationsentscheidung in diesem Modell zu endogenisieren, ohne dabei positive Korrelationen zwischen Inlandsprodukt und Arbeitslosenquote zu generieren, führen HAEFKE und REITER (2006) Haushaltsarbeit auch in ein einfaches suchtheoretisches Modell mit endogener Partizipationsentscheidung ein und können mit diesem Modell eine positive Korrelation zwischen Inlandsprodukt und Erwerbsquote sowie eine negative Korrelation zwischen Inlandsprodukt und Arbeitslosenquote generieren.

Die Arbeiten, in denen die zyklische Entwicklung des Arbeitsmarkts betrachtet wird, basieren zumeist auf Längsschnittdaten. Diese Daten sind insofern für die Analyse der zyklischen Einflüsse auf das Arbeitsangebot problematisch, als sie ausschließlich Rückschlüsse auf die Gesamtheit der geleisteten Stunden oder die Beschäftigung generell zulassen. In ihrem Beitrag zum *Handbook of Labor Economics* beschrieben LILIEN und HART (1986) die Auswirkungen zyklischer Fluktuationen der Ökonomie der Vereinigten Staaten anhand der Veränderungen der Arbeitsstunden pro Kopf. Dabei machten sie die Veränderung der Beschäftigung als weitaus größten Einflussfaktor in der Erklärung der Variation der Arbeitsstunden pro Kopf aus. Die Verwendung von Paneldaten kann an dieser Stelle weitere Einblicke in die zyklische Zusammensetzung der Arbeitsstun-

¹⁴Als Vergleichswert oder Rückfallposition dient der aktuelle Nutzen des Arbeitssuchenden, bzw. der Wert einer nicht besetzten Stelle für das Unternehmen.

¹⁵Der Anspruchslohn ist definiert als der Lohn, bei dem ein Arbeitnehmer zwischen der Aufnahme von Arbeit und dem Verzicht auf Arbeit indifferent ist. Dieser wird häufig beschrieben durch die staatlichen Unterstützungszahlungen, als absoluter Lohnuntergrenze.

¹⁶Diese bestimmt sich aus der Produktivität des Individuums einerseits und den Einstellungskosten für einen Arbeitslosen andererseits.

¹⁷Entsprechend der Grenzproduktivitätstheorie müssten dann im Aufschwung und Konjunkturhoch die Arbeitsstunden ansteigen und in Zeiten sinkender relativer Produktivität die Marktarbeit wieder sinken.

den ermöglichen. In dieser Arbeit wird das Hauptaugenmerk auf der Zeitallokationsentscheidung im Konjunkturzyklus liegen. Die Zeitallokationsmodelle, die im Rahmen dieser Arbeit vorgestellt wurden, legen den Schluss nahe, dass der Konjunkturzyklus nicht nur den erzielbaren Arbeitslohn und damit die Marktarbeitszeit¹⁸, sondern über die Optimalitätsbedingungen und die notwendige Gleichheit der Grenzprodukte der einzelnen Zeitverwendungsformen auch die Haushaltsarbeit und die gewählte Freizeit beeinflussen. Um diesen Fragestellungen nachgehen zu können, ist die Verwendung von Mikrodatensätzen, die auch andere Zeitverwendungsdaten beinhalten, unerlässlich.

Die Verwendung von Paneldaten scheitert häufig am sehr geringen Zeitrahmen. In der Literatur werden Daten ab einer Länge von 10 Jahren als ausreichend angesehen¹⁹, um solche Studien durchzuführen. Die Mehrzahl der Studien beschreibt dabei die Verteilung der Arbeitslosendauer²⁰, die Wahrscheinlichkeit, arbeitslos zu werden oder eine Stelle zu finden²¹ oder die Länge der Arbeitslosigkeit bzw. der Erwerbstätigkeit, abhängig von verschiedenen konjunkturellen Einflussfaktoren.

Die Untersuchung von Paneldaten, die sich für die Beantwortung der Frage nach dem Einfluss des Zyklus auf die individuelle Zeitallokation und die persönliche Arbeitszeit Einzelner eignet, führt dann zu einer Unterschätzung der Standardfehler, wenn die Individuen einer Gruppe nicht nur die beobachtbaren, sondern auch unbeobachtbare aber relevante Gemeinsamkeiten besitzen. Dies kann dazu führen, dass die Fehlerterme der einzelnen Individuen eines Jahres korreliert sind. Berücksichtigt man nun für die Individuen eines Jahres dieselbe Änderung der Arbeitslosenquote oder eines anderen Konjunkturindikators, so führt dies in der Schätzung eventuell zu verzerrten Standardfehlern bezüglich des Einflusses der Änderung möglicher Indikatoren des Konjunkturzyklusses.

Dieses Kapitel wird die bisherige Literatur dahingehend erweitern, dass die intertemporale Zeitallokation unter Verwendung von Mikrodaten auf diese konjunkturellen Einflüsse hin untersucht wird. Dabei werden verschiedene Indikatoren für den Konjunkturzyklus verwendet. Darüber hinaus steht hier nicht der Wechsel eines bestimmten Arbeitsmarktstatus (erwerbstätig oder arbeitslos) im Vordergrund, sondern die Veränderung der tatsächlich geleisteten Stunden.

Im nächsten Abschnitt erfolgt die Schilderung des ökonometrischen Ansatzes. Im Anschluss daran wird der betrachtete Datensatz anhand einiger deskriptiver Statistiken vorgestellt.

¹⁸Betrachtet man explizit die Möglichkeit eines restringierten Arbeitsmarktes, dann verändern sich hier auch die Chancen am Arbeitsmarkt.

¹⁹VAN DEN BERG, VAN DER KLAAUW (2001)

²⁰LOLLIVIER (1994)

²¹VAN DEN BERG und VAN DER KLAAUW (2001)

6.2 Der ökonometrische Ansatz

Die Verwendung von Mikrodaten legt auch hier wieder die Schätzgleichungen nahe, die in der Untersuchung der Zyklizität des Reallohns Verwendung finden.

Ausgehend von dem Beitrag MOULTONS (1990), begannen SOLON ET AL. (1994) und SHIN (1994) ein einfaches zweistufiges Schätzverfahren zu verwenden, um die zyklische Veränderung des Reallohns zu beschreiben. Dieses Verfahren hat sich in der Literatur durchgesetzt und wird auch hier zur Beschreibung der Veränderung der Arbeitszeit bzw. der Zeitallokation angewandt.

Der erste Schritt besteht aus einer OLS-Schätzung folgender Gleichung

$$\Delta Stunden_{it} = \sum_{t=1}^T \phi_t D_t + \varepsilon_t. \quad (6.1)$$

Dabei steht $Stunden_{it}$ für die Dauer der betrachteten Tätigkeit. Auf der rechten Seite der Gleichung steht ein vollständiger Satz an Jahresdummies D_t und ein Fehlerterm ε_t . Gesucht werden die Koeffizienten der Jahresdummies ϕ_t . Diese Gleichung wird ohne Konstante geschätzt.

Im zweiten Schritt werden die ermittelten Koeffizienten der Jahresdummies ϕ_t nun auf die Veränderung des Konjunkturindikators und einen linearen Zeittrend t regressiert. Der Fehlerterm wird durch v_t dargestellt. Dazu wird ein von DEVEREUX (2001) vorgeschlagenes gewichtetes Kleinstquadratverfahren angewandt. Als Gewichte gehen die Anzahl der Beobachtungen des entsprechenden Jahres ein:

$$\hat{\phi}_t = \delta_1 + \delta_2 \Delta In_t + \delta_3 t + v_t. \quad (6.2)$$

Der Indikatorwert In_t beschreibt hierbei den Wert der Veränderung des gewählten Konjunkturindikators. Die Erhebung der Daten des GSOEP findet vorwiegend in den ersten drei Monaten eines Jahres statt. Daher erscheint es sinnvoll, nicht nur die entsprechend zeitgleichen Werte der Indikatoren, sondern auch deren Vorjahreswerte zu untersuchen, da davon auszugehen ist, dass diese einen deutlich stärkeren Einfluss auf die Zeitallokation der ersten beiden Monate des Folgejahres nehmen, als das für den Indikatorwert des jeweiligen Untersuchungsjahres der Fall sein dürfte. Um den starken Einfluss der deutschen Wiedervereinigung zu eliminieren und um sicherzustellen, dass die Indikatorwerte keine Strukturbrüche oder ähnliches beinhalten, werden in diesem

Teil der Arbeit ausschließlich Datenwerte ab 1993 verwendet²². Als Indikatoren stehen der Auftragseingang der verarbeitenden Industrie, der Output, zwei unterschiedlich berechnete SOLOW-Residuen, sowie die Arbeitslosenquote in ihren jeweiligen ersten Differenzen zur Verfügung.

6.3 Deskriptive Statistiken

Der hier verwendete Datensatz besteht aus Männern, die in den Alten Bundesländern wohnen. Dieser wird noch einmal unterteilt in einen Datensatz, der alle betrachteten Personen beinhaltet, und einen Datensatz, der nur diejenigen beinhaltet, die sowohl in der aktuellen Periode als auch in der Vorperiode erwerbstätig waren. Für dieses eingeschränkte Sample ergeben sich 46741 Beobachtungen und damit deutlich weniger als für das Gesamtsample der 18-65jährigen. Das Durchschnittsalter der beiden Gruppen unterscheidet sich kaum. Sehr deutlich werden die Unterschiede jedoch in der Zeitverwendung. So ist die durchschnittliche Wochenarbeitszeit des Samples der Erwerbstätigen in beiden Perioden nahezu 10 Stunden höher. Die zusätzlich verfügbare Zeit der Männer des Gesamtsamples, drückt sich jedoch nur zu einem Teil in höherer Haushaltsarbeit und Freizeit aus. Offensichtlich spielen im Gesamtsample andere Zeitverwendungen noch eine Rolle, oder die Zeit wird weder für Haushaltsarbeit noch für Freizeit verwendet. Die Ausbildung der vollständig Erwerbstätigen ist deutlich höher als die des Gesamtsamples; das Gleiche gilt entsprechend auch für die Monatslöhne und den logarithmierten Stundenlohn. Betrachtet man diese unterschiedlichen Werte für die deskriptiven Statistiken, dann wird deutlich, dass es sinnvoll erscheint, der dahinter liegenden Heterogenität durch getrennte Schätzungen für die beiden Datensätze Rechnung zu tragen.

Die weiteren betrachteten Teilgruppen des Arbeitsmarktes sind die Frauen aus den Neuen und Alten Bundesländern und die Männer aus den Neuen Bundesländern. Aufgrund der im Folgenden dargestellten Ergebnisse werden hier ausschließlich die vollständigen Teilsamples beschrieben und in den deskriptiven Statistiken keine Teilgruppe der ständig Erwerbstätigen ausgewiesen.

²²1993 ist der frühest mögliche Starttermin, da die Indikatoren und die Zeitallokation in ihren Änderungsraten betrachtet werden und die Hinzunahme der um ein Jahr nach hinten verschobenen Indikatoren, bei einem Startwert der verwendeten Indikatorreihen von 1991 keinen früheren Zeitpunkt zulassen.

Tabelle 6.1: Deskriptive Daten Männer Alte Bundesländer

	Dauererwerbstätige	Gesamtes Sample
Beobachtungen	46741	62969
Alter	40,79975	41,20227
Wochenarbeitszeit	41,46951	31,84871
Hausarbeitszeit	2,506921	2,76716
Marktarbeitszeit	9,444587	7,39924
Freizeit	1,649162	2,050503
Anteil der Hausarbeitszeit	0,1744838	0,2310019
Anteil der Marktarbeitszeit	0,683036	0,5369007
Anteil der Freizeit	0,1168176	0,1731911
Bildung	12,62243	12,27219
Bruttolohn	2913,544	2226,717
Log.Stundenlohn	2,699347	2,663619
Anteil der Arbeiter	0,3994352	0,3160126
Anteil der Angestellten	0,3573522	0,2759453
Anteil der Beamten	0,0898141	0,06716
Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen		

Tabelle 6.2: Deskriptive Statistiken alternativer Samples

	Frauen West	Frauen Ost	Männer Ost
Beobachtungen	65442	23264	22294
Alter	40,8863	41,61576	41,69723
Wochenarbeitszeit	17,01062	21,882	30,24359
Hausarbeitszeit	7,045078	6,019601	3,618373
Marktarbeitszeit	4,205771	5,195861	7,037818
Freizeit	1,92585	1,791019	1,937584
Anteil der Hausarbeitszeit	0,4976776	0,4472271	0,3024209
Anteil der Marktarbeitszeit	0,2992844	0,3526422	0,4823791
Anteil der Freizeit	0,1538373	0,1420673	0,1627612
Bildung	11,73991	13,08883	13,07583
Bruttolohn	915,0209	922,7654	1333,131
Log.Stundenlohn	2,359867	2,155979	2,214345
Anteil der Arbeiter	0,1393753	0,1198418	0,3391047
Anteil der Angestellten	0,3442438	0,3875086	0,2133758
Anteil der Beamten	0,0345802	0,0152596	0,0285279
Quelle: GSOEP, eigene Berechnungen			

Bevor die empirischen Ergebnisse präsentiert werden, sollen kurz noch die verwendeten Zyklusindikatoren beschrieben werden. Die Veränderung der Arbeitslosenquote basiert auf einer repräsentativen Arbeitslosenquote, welche aus der gewichteten Summe der Arbeitslosenquoten der Bundesländer bestimmt wird²³. Die SOLOW-Residuen werden bestimmt mit Hilfe zweier unterschiedlicher Schätzansätze mit den geleisteten Arbeitsstunden²⁴ und einem Wert für den Kapitalstock²⁵ als Inputfaktoren bei einer Kapitaleinkommensquote von 0,33²⁶.

6.4 Empirische Ergebnisse

Die folgenden Tabellen²⁷ 6.3, 6.4, 6.5 beschreiben die Ergebnisse der zweiten Regressionsstufe. Dabei werden nur die Werte der Koeffizienten des Zyklusindikators angegeben. Die erste Tabelle enthält die Ergebnisse für die Personen, die mindestens zwei Perioden in Folge erwerbstätig waren. Sämtliche Zyklusindikatoren zeigen keine signifikant von 0 verschiedenen Koeffizienten. Die Daten in der zweiten Tabelle zeigen die Ergebnisse der Regressionen für das gesamte Sample. Die Koeffizienten aller Indikatoren sind in der Marktarbeitsgleichung signifikant von 0 verschieden, mit den üblichen Vorzeichen. Positive konjunkturelle Einflüsse führen zu einem Anstieg der Marktarbeitszeit.

Mit Ausnahme der Arbeitslosenquote gehen sämtliche Indikatoren signifikant positiv in die Gleichung für die Wochenarbeitszeit ein. Betrachtet man die um ein Jahr nach hinten verschobene Änderung des Outputs, so ist zu konstatieren, dass diese als einzige Variable auch in alle drei relativen Zeitverwendungsgleichungen signifikant eingeht.

Die Vorzeichen entsprechen den Voraussagen der zu Grunde liegenden Modelle. Ein Anstieg der Produktion führt zu einem Anstieg des Anteils der Marktarbeitszeit und verringert die Anteile der Haushaltsarbeitszeit und der Freizeit. Betrachtet man die vorliegenden Ergebnisse, dann wird deutlich, dass die konjunkturelle Reaktion der verwendeten Zeitreihen kaum durch Verhaltensänderungen der erwerbstätigen Männer hervorgerufen werden kann. Vielmehr sind die zyklischen Einflüsse auf die betrachteten

²³Quelle: Bundesanstalt für Arbeit und GSOEP

²⁴Quelle: OECD

²⁵Quelle: Statistisches Bundesamt

²⁶Die Daten für den Auftragseingang und die Outputentwicklung stammen ebenfalls vom Statistischen Bundesamt.

²⁷BDALQ steht für die Arbeitslosenquote, SOLLAG und SOLLAG3 sind die beiden um eine Periode verschobenen SOLOW-Residuen, OUTLAG und AUFTLAG sind die um eine Periode verschobenen Output und Auftragseingangsmaße jeweils in den ersten Differenzen.

6 Die Zeitallokation im Konjunkturzyklus

Tabelle 6.3: Ergebnisse der Arbeitnehmer mit durchgehender Beschäftigung

		BDALQ	SOLLAG	SOLLAG3	OUTLAG	AUFTLAG
Marktarbeit	Koeff.	-0,02841	0,81579	1,19145	0,00647	0,00232
	Std. Fehler	0,02144	1,47681	2,11187	0,00495	0,00423
Haushaltsarbeit	Koeff.	-0,11397	-5,05365	-6,61883	-0,05311	-0,03059
	Std. Fehler	0,12223	8,06244	11,57352	0,03936	0,02148
Freizeit	Koeff.	-0,06281	-5,33935	-6,76114	-0,05042	-0,02466
	Std. Fehler	0,10568	6,72681	9,69115	0,03240	0,01829
Wochenarbeitszeit	Koeff.	-0,08008	5,26890	9,53029	0,00856	0,01376
	Std. Fehler	0,20993	13,53658	19,28199	0,07095	0,03885
Anteil Marktarbeit	Koeff.	0,00843	0,63958	0,82994	0,00647	0,00295
	Std. Fehler	0,01573	1,00910	1,44910	0,00495	0,00280
Anteil Haushaltsarbeit	Koeff.	-0,00588	-0,33985	-0,45448	-0,00318	-0,00193
	Std. Fehler	0,00679	0,44125	0,63377	0,00214	0,00115
Anteil Freizeit	Koeff.	-0,00297	-0,34371	-0,43653	-0,00316	-0,00155
	Std. Fehler	0,00619	0,38909	0,56135	0,00185	0,00105
Quelle: GSOEP, Statistisches Bundesamt, OECD, eigene Berechnungen						

Tabelle 6.4: Ergebnisse Männer Alte Bundesländer gesamt

		BDALQ	SOLLAG	SOLLAG3	OUTLAG	AUFTLAG
Marktarbeit	Koeff.	-0,07507**	4,73738**	6,53110**	0,02691***	0,01343**
	Std. Fehler	0,02487	1,63177	2,40067	0,00781	0,00471
Haushaltsarbeit	Koeff.	-0,07331	-5,47038	-7,28827	-0,05110	-0,02954
	Std. Fehler	0,10174	6,49710	9,33152	0,03112	0,01683
Freizeit	Koeff.	-0,04979	-5,79111	-7,41080	-0,05337	-0,02601
	Std. Fehler	0,10633	6,67991	9,62075	0,03194	0,01805
Wochenarbeitszeit	Koeff.	-0,29701	22,62744*	32,52178*	0,12662**	0,06434*
	Std. Fehler	0,18200	11,08881	15,81720	0,05598	0,03184
Anteil Marktarbeit	Koeff.	0,00282	0,80201	1,06165	0,00691*	0,00316
	Std. Fehler	0,01289	0,79291	1,14179	0,00375	0,00216
Anteil Haushaltsarbeit	Koeff.	-0,00218	-0,38285	-0,52463	-0,00303*	-0,00184
	Std. Fehler	0,00496	0,29885	0,43008	0,00138	0,00072
Anteil Freizeit	Koeff.	-0,00229	-0,41017	-0,52450	-0,00358*	-0,00172
	Std. Fehler	0,00626	0,38491	0,55649	0,00179	0,00103
Quelle: GSOEP, Statistisches Bundesamt, OECD, eigene Berechnungen						
***	Signifikanzniveau 1 %					
**	Signifikanzniveau 5 %					
*	Signifikanzniveau 10 %					

Tabelle 6.5: Ergebnisse der anderen Teilsamples

		Frauen West	Frauen Ost	Männer Ost
		OUTPUTLAG	OUTPUTLAG	OUTPUTLAG
Marktarbeit	Koeff.	0,00872	0,00665	0,00900
	Std. Fehler	0,00581	0,01160	0,01300
Haushaltsarbeit	Koeff.	-0,00188	0,00373	-0,03005
	Std. Fehler	0,01893	0,01485	0,02280
Freizeit	Koeff.	-0,03497	-0,03757	-0,04734
	Std. Fehler	0,02210	0,02253	0,03395
Wochenarbeitszeit	Koeff.	0,10849**	0,15467**	0,18916**
	Std. Fehler	0,04146	0,06405	0,08253
Anteil Marktarbeit	Koeff.	0,00265	0,00129	0,00481
	Std. Fehler	0,00155	0,00165	0,00334
Anteil Haushaltsarbeit	Koeff.	-0,00023	-0,00012	-0,00161
	Std. Fehler	0,00144	0,00123	0,00126
Anteil Freizeit	Koeff.	-0,00235*	-0,00255	-0,00307
	Std. Fehler	0,00128	0,00154	0,00232
Quelle: GSOEP, Statistisches Bundesamt, OECD, eigene Berechnungen				
***	Signifikanzniveau 1 %			
**	Signifikanzniveau 5 %			
*	Signifikanzniveau 10 %			

Variablen nur im Gesamtsample sichtbar. Dies deutet darauf hin, dass die Veränderung ausschließlich über Zusammensetzungsänderungen in der Beschäftigung und Veränderungen in der Zeitallokation der Personen wirken, deren Beschäftigungsstatus sich geändert hat. Dies gilt insbesondere auch nach der Betrachtung der Ergebnisse für die Frauen aus den Neuen und Alten Bundesländern, sowie die Männer aus den Neuen Bundesländern. Deren Ergebnisse werden nur sehr verkürzt dargestellt, da der Einfluss der zyklischen Komponenten in deren Zeitallokation noch wesentlich weniger ausgeprägt zu sein scheint, als dies für die Männer aus den Alten Bundesländern gilt.

Sehr interessant sind diese geringen zyklischen Einflüsse in der Zeitallokation der Frauen vor dem Hintergrund des sogenannten *Added Worker Effects*²⁸, der ohnehin eine ambivalentere Rolle der Konjunktur für die Zeitallokation der Frauen nahelegt. Zusätzlich lässt sich insbesondere für die Frauen aus den Alten Bundesländern anführen, dass ihre relativ niedrige Erwerbsquote sie stärker von den möglichen Auswirkungen konjunktureller Änderungen abschirmt, als dies für die anderen betrachteten Gruppen gilt.

Die mangelnde Reaktion der Erwerbstätigen, deren Erwerbsstatus sich nicht verändert, widerspricht den Modellen, die eine intertemporale Substitution von Arbeit und Freizeit als zentralen Mechanismus besitzen, wenn davon auszugehen ist, dass die Indikatoren

²⁸Darunter wird das Phänomen verstanden, dass Frauen Erwerbsarbeit als Reaktion auf die Arbeitslosigkeit ihres Partners anbieten.

mit einer Produktivitätssteigerung einhergehen. Die vorliegenden Ergebnisse ähneln jedoch denen von LILIEN und HART (1986). Eine mögliche Erklärung wäre, dass sich die Reallöhne im Konjunkturzyklus kaum verändern. Dann hätten die Produktivitätssteigerung der Arbeit im Konjunkturzyklus keine Auswirkungen auf die Zeitallokationsentscheidung eines bereits Beschäftigten. Gleichzeitig könnte damit aber die Zunahme der Beschäftigung im Fall einer positiven Konjunkturentwicklung erklärt werden. Die sich hieraus ergebende Frage der Zyklichkeit der Löhne wird im nachfolgenden Kapitel untersucht.

7 Lohnentwicklung und Konjunkturzyklus

7.1 Einleitung

Die Frage nach der Existenz einer zyklischen Bewegung der Reallöhne ist Gegenstand einer langen Reihe wissenschaftlicher Arbeiten. Die klassischen Ökonomen sahen hier, wie KEYNES (1936), theoretische Argumente, die eine antizyklische Bewegung nahe legten. Dem gegenüber standen erste empirische Analysen¹, die basierend auf dem positiven Zusammenhang zwischen Reallöhnen und Nominallöhnen und der eindeutigen prozyklischen Bewegung der letzteren, eine prozyklische Bewegung der Reallöhne zu belegen schienen. Dies wurde jedoch nicht zum Anlass genommen diese Frage theoretisch näher zu beleuchten. Dies galt umso mehr, als spätere empirische Arbeiten eine prozyklische Bewegung nicht mehr belegen konnten², oder antizyklischen Zusammenhänge zeigten³.

Diese empirischen Arbeiten basierten alle auf Längsschnittdaten für Sektoren oder für gesamte Volkswirtschaften. Die Verwendung dieser Daten birgt jedoch einen Nachteil. Man unterstellt bei Verwendung dieser Daten eine bestimmte Konstanz in der Zusammensetzung der Arbeitsmenge. Ihre Verwendung setzt also voraus, dass sich die Zusammensetzung der Beschäftigtenzahl über den Konjunkturzyklus nicht verändert, dass sich also insbesondere die "qualitative" Zusammensetzung im Konjunkturzyklus nicht ändert oder, dass zumindest kein Zusammenhang zwischen der Zusammensetzungsänderung und dem Zyklus bzw. dem Lohn existiert, welcher die Schätzungen verzerren würde. In der idealtypischen Betrachtungsweise eines Konjunkturzyklus ist jedoch davon auszugehen, dass im Konjunkturoberlauf auch solche Arbeitskräfte eingesetzt werden (mangels anderer Alternativen), die über eine eher geringere Produktivität verfügen. Diese dürften dann auch als erste wieder entlassen werden, wenn sich die Konjunktur abkühlt und die Beschäftigung reduziert wird. Diese "Unqualifizierten"

¹DUNLOP (1938), TARSHIS (1939).

²KUH (1966), BODKIN (1969).

³NEFTÇI (1978), SARGENT (1978).

drücken jedoch durch ihre vergleichsweise geringe Produktivität den durchschnittlichen Lohn im Konjunkturober nach unten, oder zumindest wirkt ihre Beschäftigung einem Lohnanstieg entgegen. Dieses wiederum würde zu weniger prozyklischen, wenn nicht gar antizyklischen Löhnen führen. Daher wirkt eine konjunkturell bedingte Veränderung im Qualifikationsgrad verzerrend und macht eine Korrektur dieser Verzerrung erforderlich, will man die Auswirkung der Konjunktur auf den Reallohn messen. SOLON, BARSKY, und PARKER (1994) haben erstmals belegt, dass diese Zusammensetzungsänderung für die nur sehr geringen zyklischen Ausschläge der Reallöhne verantwortlich sein können.

Mit BILS (1985) begann eine Reihe von Autoren die unkritische Verwendung von reinen Längsschnittdaten zu kritisieren und Mikropaneldaten zur Analyse heranzuziehen. Deren Verwendung bringt den Vorteil, die zyklische Zusammensetzungsänderung der Beschäftigung berücksichtigen zu können. Mit solchen Daten ist es möglich so genannte *job stayers*, also Arbeitnehmer, welche ihre Arbeitsstelle und ihren Arbeitgeber nicht ändern von so genannten *job movers*, also Arbeitskräften, die ihre Stelle oder ihren Arbeitgeber wechseln, zu unterscheiden. Die Verwendung von Paneldaten erlaubt unterschiedliche Entwicklungen der Reallöhne für bestimmte Arbeitsmarktgruppen zu berücksichtigen.

Die Arbeiten von DEVEREUX und HART (2006) sowie von PENG und SIEBERT (2006) erweitern diese Unterscheidung um eine weitere Dimension. Sie unterscheiden nunmehr zwischen *internal job movers* und *external job movers*, also zwischen Individuen die ihre Arbeitsstelle, nicht aber ihren Arbeitgeber wechseln und Individuen, welche ihren Arbeitgeber und damit auch ihre Arbeitsstelle wechseln.

Diese drei Gruppen dürften unterschiedliche Reallohnentwicklungen innerhalb des Konjunkturzyklus erfahren.

Ein möglicher Kritikpunkt an dieser Art der Analyse ist die fehlende Berücksichtigung verschiedener alternativer Konjunktüreinflüsse und deren möglicher unterschiedlicher Auswirkungen auf den Reallohn. Eine Möglichkeit dies zu beheben, bietet die Verwendung von vektorautoregressiven Modellen zur Analyse der Reallohnzyklizität⁴. Dabei verzichtet man jedoch zwangsläufig auf die Korrektur der Verzerrung durch die Beschäftigungszusammensetzung. Daher wird in der Folge, trotz der bestehenden Einschränkungen, ein mikroökonomischer Ansatz verfolgt.

Die Analyse der deutschen Wirtschaft bietet hierbei einen interessanten Kontrast zu denen der USA oder Großbritanniens, deren Arbeitsmärkte als wesentlich flexibler gelten und für die bereits eine Reihe von Analysen vorliegen⁵.

⁴FLEISCHMANN (1999)

⁵Für Großbritannien siehe DEVEREUX und HART (2006), für die USA dürfte der Aufsatz von BILS (1985) einen ersten Beitrag darstellen.

Die deutsche Wirtschaft unterscheidet sich von diesen beiden, sehr flexiblen Wirtschaften, durch wesentlich zentralere Lohnverhandlungen und einen als relativ unflexibel beschriebenen Arbeitsmarkt⁶.

Die Lohnsetzungsinstitutionen der Bundesrepublik Deutschland nehmen zwischen den zentralisierten Lohnverhandlungen in Österreich und in den skandinavischen Staaten sowie den dezentralen Lohnverhandlungen in den USA oder in Großbritannien eine Zwischenposition ein, ähnlich wie beispielsweise in Italien, Frankreich oder in den Benelux-Staaten⁷. Die auf Branchenebene ausgehandelten Löhne zwischen Gewerkschaften und Arbeitgeberverbänden sind aufgrund relativ umfangreicher Allgeimeingültigkeitsvereinbarungen für die Mehrzahl deutscher Arbeitnehmer maßgeblich. Eine Sonderposition nehmen hierbei nach wie vor die Arbeitnehmer in den östlichen Bundesländern ein, deren Löhne mitunter von denen ihrer westlichen Kollegen deutlich nach unten differieren. Basierend auf der CALMFORS-DRIFFIL-Hypothese führt diese branchenbezogene Lohnverhandlung zu c.p. höheren Löhnen und einer höheren Arbeitslosigkeit. Daher erscheint es durchaus vorstellbar, dass die Studien für Staaten mit einem anderen Lohnsetzungsmechanismus andere Ergebnisse für die Zyklusabhängigkeit des Reallohns zeigen als die Staaten mit den flexiblen Arbeitsmarktinstitutionen. Dies kann mit der mangelnden Berücksichtigung konjunktureller Gegebenheiten in relativ stark zentralisierten Lohnverhandlungen begründet werden.

Daher wird die vorliegende Arbeit die bisherigen Arbeiten für deutsche Daten erweitern. Diese Weiterführung folgt dabei einer Mehrheit von empirischen Arbeiten zur Reallohnentwicklung, die weniger in der Schätzung struktureller Modelle als in der Bestimmung von Korrelationen zwischen dem Reallohn und zyklischen Komponenten besteht.

Wir werden die Analyse in verschiedene Richtungen ausweiten. Zunächst soll beleuchtet werden, warum sich die Zyklizität der Reallöhne sich für *job stayers* und *job movers* unterscheiden könnte.

⁶OCHEL (2005) ist ein Beitrag, der sich damit beschäftigt. Thematisiert wird dies jedoch auch in den Beiträgen, welche die unterschiedliche Höhe der Arbeitslosigkeit als Folge institutioneller Unterschiede beschreiben wie NICKEL (1997), BLANCHARD und WOLFERS (2000) oder NICKELL, NUNZIATA und OCHEL (2005).

⁷Siehe hierzu CALMFORS (1993).

7.2 Jobwechsel und Lohnzyklizität

Für die behaupteten Reaktionsunterschiede der Reallöhne dieser drei Gruppen auf Zyklen wurden in der Literatur unterschiedliche Argumente entwickelt:

Eine theoretische Erklärung hierfür findet sich im Modell von BEAUDRY und DINARDO (1991). Risikoaverse Individuen wechseln das Unternehmen nicht und setzen sich dadurch nicht den stärkeren Veränderungen des Marktes aus, sondern erreichen eine stärkere Abschirmung von Produktivitätsschocks und damit eine wesentlich gleichmäßigere Entwicklung des Reallohns. Arbeitnehmer, die ihren Job wechseln sind bezüglich der neu auszuhandelnden Löhne wesentlich stärker auf die aktuelle Marktlage angewiesen, ihre Löhne unterliegen daher wesentlich höheren Schwankungen. Eine zweite Erklärung für die Unterschiede in den Reallohnbewegungen abhängig vom Firmenwechsel im Konjunkturzyklus bietet der Beitrag von BARLEVY (2001). Er argumentiert, dass Arbeitnehmer, welche im Boom freiwillig ihren Job wechseln, sich dabei einem stärkeren Risiko aussetzen und hierfür eine Kompensation in Form höherer Löhne fordern. Eine dritte Erklärung fußt auf der Existenz arbeitsbezogenen Humankapitals. Dieses dient zur Begründung ökonomischer Renten, welche zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgebern geteilt werden können und daher den direkten Zusammenhang zwischen Produktivitätsentwicklung und Lohnentwicklung einschränken können, da beide von der Beibehaltung des aktuellen Vertrages profitieren und kostenträchtige Trennungen vermeiden wollen⁸.

Die empirische Evidenz scheint zumindest das theoretische Argument der unterschiedlichen Reallohnzyklizität zu belegen. Unterscheidet man nur diejenigen, die Ihrem Arbeitgeber treu bleiben von denen, die einen Jobwechsel vornehmen, so gilt für die Unternehmenswechsler eine stärkere prozyklische Entwicklung als bestätigt⁹.

⁸siehe HASHIMOTO (1979).

⁹hierzu für die USA: BILS (1985) oder SHIN (1994), für Großbritannien HART (2006) bzw. DEVEREUX und HART (2006).

7.3 Datenbeschreibung

Als Datenbasis dient auch für diesen Teil der Arbeit das GSOEP¹⁰. Die Daten zur Arbeitslosenquote stammen von der Bundesagentur für Arbeit.

Die für dieses Kapitel relevanten Daten lassen sich in der Mehrzahl direkt aus dem GSOEP ableiten. Die einzige Größe, die nicht direkt aus den Daten ermittelt werden kann, ist der Stundenlohn. Dieser wird in dieser Arbeit nach dem üblichen Verfahren bestimmt. Der Bruttolohn zu konstanten Preisen wird durch die Anzahl der gearbeiteten Stunden dividiert.

Wie in vergleichbaren Untersuchungen auch, beschränkt sich die Analyse auf abhängig Beschäftigten, die überwiegend in Vollzeit arbeiten.

Das GSOEP bietet für diese Analyse eine geeignete Datenbasis, da es erlaubt, Unternehmenswechsler zu identifizieren. Prinzipiell ist es auch möglich, Individuen zu identifizieren, die innerhalb des Unternehmens ihre Stelle wechselten. Die Anzahl der angegebenen internen Stellenwechsler ist in den wenigen zu Verfügung stehenden Jahren zu gering, um eine gesicherte empirische Analyse durchführen zu können; daher wird in dieser Arbeit lediglich auf Unternehmenswechsler Bezug genommen. Deren Anteil ist, insbesondere verglichen mit den Daten für die USA oder für Großbritannien eher gering, dennoch sind die Fallzahlen für eine Analyse ausreichend.

Die Datenbasis setzt sich aus Frauen und Männern, welche getrennt untersucht werden, zusammen. Darin folgt diese Untersuchung beispielsweise HART (2006), der ebenfalls Daten für Frauen und Männer verwendet. Anders als ANGER (2007) wird die Datenbasis nicht zusätzlich durch Altersbeschränkungen verringert. Die Altersobergrenze liegt beim gesetzlichen Rentenalter von 65, die Untergrenze liegt mit 17 Jahren am Ende der Schulpflicht¹¹. Die Untersuchung umfasst die Jahre 1984 bis 2005. Wir können für die Untersuchung das vollständige Panel nutzen; jedoch werden, wegen der Notwendigkeit, Lohnänderungen bestimmen zu können, ausschließlich Individuen berücksichtigt, die in mindestens zwei aufeinander folgenden Wellen, sowohl an der Panelbefragung teilgenommen haben als auch einen Vollzeitarbeitsplatz hatten. Fällt ein Teilnehmer also zwischenzeitlich aus dem Panel heraus oder ist in einem Jahr arbeitslos, so muss er mindestens in zwei weiteren aufeinander folgenden Jahren vollzeiterwerbstätig gewesen sein, um in der Analyse einbezogen zu werden.

In der nun folgenden Tabelle 7.1 werden einige Daten zum Datensatz präsentiert.

¹⁰Die Beschreibung der Daten erfolgte in Kapitel 4.

¹¹Neben 9 Jahren Vollzeitschulpflicht umfasst das bundesrepublikanische Ausbildungssystem noch 3 Jahre Teilzeitschulpflicht im Rahmen einer dualen Ausbildung.

Tabelle 7.1: Deskriptive Statistiken

	Männer		Frauen	
	Variable	Std. Abw.	Variable	Std. Abw.
Alter	40,90	10,53	39,09	11,01
Bildungsdauer	12,13	3,09	11,85	3,08
Wochenarbeitszeit	42,30	5,92	38,45	6,35
Durchsch. Arbeitszeit	9,44	1,73	8,63	2,07
Durchsch. Haushaltsarbeit	2,35	2,08	3,79	2,77
Durchsch. Freizeit	1,96	1,65	1,71	1,43
Betriebszugehörigkeit	12,88	9,85	9,91	8,29
Berufserfahrung	28,77	10,92	27,24	11,71
Logstundenlohn	2,69	0,34	2,46	0,34
Logregellohn	2,75	0,36	2,50	0,37
Logeffektivlohn	2,79	0,36	2,54	0,37
Bruttomonatslohn	2642,44	1112,78	1897,47	748,08
Arbeitgeberwechsel	0,08	0,26	0,09	0,28
Interne Wechsel	0,02	0,14	0,02	0,15
Quelle: GSOEP, Statistisches Bundesamt, OECD, eigene Berechnungen				

7.4 Die Schätzgleichungen

Der Beitrag von BILS (1985) bildet bis heute die Grundlage für die Schätzansätze empirischer Untersuchungen zur Reallohnzyklizität, die sich mit Mikrodaten beschäftigen. Als zentrale Gleichung für die empirischen Studien dient dabei folgende Lohnänderungsgleichung¹² :

$$\Delta \ln w_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 \Delta U_t + \alpha_3 X_{it} + \alpha_4 t + \varepsilon_t \quad (7.1)$$

Der zu erklärende Term ist die Veränderung des logarithmierten Reallohns. Auf der rechten Seite der Gleichung stehen die Veränderung der Arbeitslosenquote ΔU_t , ein Vektor individueller Charakteristiken des Arbeitnehmers X_{it} , ein Zeittrend t und ein Störterm ε_t . Die individuellen Daten beinhalten je nach Studie quadratische oder kubische Terme der Berufserfahrung. Einige Studien wie DEVEREUX (2001) integrieren auch einen quadratischen oder kubischen Term der Beschäftigungsdauer beim aktuellen

¹²Diese Gleichung findet sich in ähnlicher Form in nahezu allen Beiträgen, welche sich zur Analyse der Reallohnzyklizität mit Mikrodaten bzw. Paneldaten beschäftigen.

Arbeitgeber. Die α_i sind die zu schätzenden Terme. Dabei ist α_2 der eigentlich interessierende Parameter; er gibt die Reaktion auf die Veränderung der Arbeitslosenquote und damit auf den Konjunkturzyklus an. Ist dieser Wert negativ, dann bedeutet dies eine prozyklische Reaktion des Reallohns auf Änderungen in der Arbeitslosenquote.

Würde man die Gleichung 7.1 mit OLS schätzen, würden die Standardfehler deutlich zu niedrig geschätzt. Dies liegt an der Verwendung individueller Daten und aggregierter Daten auf Individualniveau. In seinem Beitrag von 1990 belegt MOULTON, dass die Kombination von individuellen Daten und Gruppendaten dann die Unterschätzung der Standardfehler verursacht, wenn nicht berücksichtigt wird, dass die Individuen einer Gruppe nicht nur beobachtbare Gemeinsamkeiten haben, sondern auch unbeobachtete Variable gemeinsam besitzen können. Dies kann hier dazu führen, dass die Fehlerterme einzelner Individuen eines Jahres korreliert sind. Berücksichtigt man nun für die Individuen eines Jahres dieselbe Änderung der Arbeitslosenquote, so führt dies in der Schätzung eventuell, durch den Einfluss der Arbeitslosenquotenänderung, zu verzerrten Standardfehlern. Ausgehend von dem Beitrag MOULTONS begannen SOLON ET AL.(1994) und SHIN (1994) ein einfaches zweistufiges Schätzverfahren zu verwenden. Dieses Verfahren hat sich in der Literatur durchgesetzt.

Der erste Schritt besteht aus einer OLS-Schätzung folgender Gleichung¹³:

$$\Delta \ln w_{it} = \beta_1 X_{it} + \sum_{t=1}^T \phi_t D_t + \varepsilon_t. \quad (7.2)$$

Auf der rechten Seite der Gleichung steht neben einem kubischen Erfahrungsterm X_{it} ein vollständiger Satz an Jahresdummys D_t und ein Fehlerterm ε_t . Gesucht werden die Koeffizienten der Jahresdummys ϕ_t . Diese Gleichung wird ohne Konstante geschätzt.

Die so ermittelten Koeffizienten der Jahresdummys ϕ_t werden im zweiten Schritt auf die Veränderung des Konjunkturindikators und einen linearen Zeittrend t regressiert. Der Fehlerterm wird wieder durch v_t dargestellt. Dazu wird erneut das von DEVEREUX (2001) vorgeschlagene gewichtete Kleinstquadratverfahren verwendet. Als Gewichte gehen die Anzahl der Beobachtungen des entsprechenden Jahres ein.

$$\hat{\phi}_t = \delta_1 + \delta_2 \Delta U_t + \delta_3 t + v_t. \quad (7.3)$$

¹³Die Schätzgleichung entspricht der Darstellung wie in DEVEREUX, HART(2006), nur dass hier auf die Unterscheidung zwischen Unternehmenswechslern und den Angestellten, die schon länger bei einem Unternehmen beschäftigt sind, in einem ersten Schritt unterbleiben soll.

Diese Schätzgleichungen werden in der Literatur für Datensätze verwendet, die keine weitere Aufteilung der Arbeitnehmer bezüglich der Dauer ihrer Unternehmenszugehörigkeit zulassen. Wie bereits angedeutet, existiert eine Reihe von Artikeln, die über diesen Ansatz hinausgehen. Sie integrieren die berufliche Mobilität in die Analyse durch die Berücksichtigung von Unternehmenswechslern. In diesem Fall verändert sich die Gleichung (7.2).

Für die oben beschriebene Dreiteilung der Arbeitnehmer in Stelltentreue, interne Wechsler und externe Wechsler bietet sich eine Zerlegung an, welche bereits von SOLON ET AL. (1997) und DEVEREUX und HART (2006) angewendet wurde:

$$\Delta \ln W = (1 - P_I - P_E) \Delta \ln W_N + P_I \Delta \ln W_I + P_E \Delta \ln W_E = \Delta \ln W_N + P_I (\Delta \ln W_I - \Delta \ln W_N) + P_E (\Delta \ln W_E - \Delta \ln W_N).$$

P steht dabei für die Anteile der entsprechenden Gruppe an der Gesamtbeschäftigung. Unter den Indizes steht N für die Gruppe der nicht Mobilen, I für die Gruppe der internen Stellenwechsler und E für die Gruppe der externen Wechsler. $\Delta \ln W_j$ beschreibt die Lohnänderung der jeweiligen Gruppe.

Das anzuwendende Schätzverfahren umfasst zwei Schritte. In einem ersten Schritt¹⁴ werden alle Individualdaten verwendet, um individuelle Lohnänderungsgleichungen zu den entsprechenden Zeitpunkten zu schätzen:

$$\Delta \ln w_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 A_{it} + \sum_{t=1}^T \phi_{0t} D_t + \sum_{t=1}^T \phi_{1t} M_{Iit} D_t + \sum_{t=1}^T \phi_{2t} M_{Eit} D_t + \varepsilon_{it}. \quad (7.4)$$

Dabei ist w_{it} der reale Stundenlohn, A_{it} ist ein kubischer Erfahrungsterm, D_t bezeichnet einen Jahresdummy und ε_{it} ist ein Störterm, M_{Iit} ist ein Dummy für interne und M_{Eit} einer für externe Jobwechsler.

In einem zweiten Schritt werden die berechneten Werte für ϕ auf die Veränderung der Arbeitslosenrate und einen Zeittrend regressiert. Dieses Verfahren wird sowohl in SHIN (1994), als auch in HALL (2006) verwendet.

Geschätzt wird diese Gleichung mit WLS mit der Zahl der Beobachtungen im Jahr als Gewichtungsfaktor.

¹⁴Das Verfahren wird seit SOLON ET AL. (1994) angewendet.

Da, wie oben bereits beschrieben die Anzahl der internen Wechsler zu gering ist, um eine sinnvolle Analyse durchzuführen, verkürzt sich die Lohnänderungsgleichung zu:

$$\Delta \ln w_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 A_{it} + \sum_{t=1}^T \phi_{0t} D_t + \sum_{t=1}^T \phi_{1t} M_{Eit} D_t + \varepsilon_{it}. \quad (7.5)$$

7.5 Ergebnisse

Die empirischen Resultate belegen die Ergebnisse von ANGER (2007). Auch in der vorliegenden Arbeit gelingt es nicht ohne weitere Aufspaltung der Beobachtungen einen signifikanten Einfluss der Veränderung der Arbeitslosenquote auf die Lohndifferenzen zu belegen¹⁵. Dies gilt auch, wenn wie in ANGER (2007) und hier verschiedene Maße für den Lohn verwendet werden¹⁶. Dabei erweitert das vorliegende Kapitel die Ergebnisse dahingehend, dass hier die Ergebnisse auch für Frauen bestimmt werden. In den beiden folgenden Tabellen werden die Koeffizienten und Standardfehler der Zyklusvariable aus den WLS-Regressionen angegeben.

Tabelle 7.2: Ergebnisse Regression ohne Arbeitgeberwechsel

			Std.lohn	Monatslohn	Regellohn	Effektivlohn
Männer	DALQS	Koeffizient	-0,106	-0,302	-0,049	-0,300
		Std. Fehler	0,721	0,656	0,606	0,632
	DALQSLAG	Koeffizient	-0,334	-0,369	-0,157	-0,132
		Std. Fehler	0,665	0,606	0,562	0,590
Frauen	DALQS	Koeffizient	-2,356	-0,332	-0,295	-0,261
		Std. Fehler	1,605	0,502	0,462	0,419
	DALQSLAG	Koeffizient	-0,006	0,039	-0,026	-0,148
		Std. Fehler	0,471	0,433	0,393	0,388
Quelle: GSOEP, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen						

Keiner der betrachteten Koeffizienten ist signifikant von 0 verschieden. Aufgrund der zeitlichen Struktur der im GSOEP erhobenen Daten, werden hier auch die Ergebnisse

¹⁵Die Arbeitslosenquote wird hier als Indikator verwendet, um die Vergleichbarkeit mit den anderen Studien zu gewährleisten, die auch diesen Indikator wählen.

¹⁶Der Stundenlohn ergibt sich einfach aus der Division des Monatsbruttolohn durch die tatsächlich gearbeiteten Stunden. Der Bruttomonatslohn wird hier kurz als Monatslohn angegeben. Der Regellohn entsteht aus der Division des Monatsbruttolohns durch die vereinbarte Arbeitszeit und der Effektivlohn entsteht durch die Hinzunahme zusätzlicher finanzieller Leistungen des Arbeitgebers (13. Monatsgehalt, Gewinnbeteiligung, Prämien, etc...) dividiert durch die tatsächliche Arbeitszeit.

mit einer um eine Periode nach hinten verschobenen Arbeitslosenquotenveränderung durchgeführt. Auch diese Koeffizienten sind nicht signifikant von 0 verschieden¹⁷.

Der Einfluss der Unternehmenswechsel zeigt sich im Vergleich der Ergebnisse. In den Regressionen für das gesamte Sample finden sich mit einer Ausnahme insignifikante und negative Koeffizienten. Die Koeffizienten der Regression mit Beachtung des Einflusses der Beobachtungen, denen ein Wechsel des Arbeitgebers zu Grunde liegt, führt auf einige positive und insignifikante Koeffizienten.

Tabelle 7.3: Ergebnisse Regression mit Arbeitgeberwechsel

Männer	DALQS	Koeffizient	Std.lohn	Monatslohn	Regellohn	Effektivlohn
		Std. Fehler	0,050	-0,183	0,094	-0,14
	DALQSLAG	Koeffizient	0,696	0,647	0,581	0,603
		Std. Fehler	-0,274	-0,318	-0,095	-0,064
Frauen	DALQS	Koeffizient	0,643	0,598	0,540	0,561
		Std. Fehler	-0,159	-0,126	-0,274	-0,21
	DALQSLAG	Koeffizient	0,501	0,463	0,405	0,405
		Std. Fehler	0,068	0,053	-0,134	-0,140
Quelle: GSOEP, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen						

Dies an sich, würde einen Einfluss der Unternehmenswechsel auf die Zyklusabhängigkeit der Löhne noch nicht begründen. Betrachtet man jedoch auch die direkten Auswirkungen des Arbeitgeberwechsels, so liegt eine solche Schlussfolgerung durchaus nahe.

¹⁷Auch die Analyse eines Teilsamples ab dem Jahr 1993 unter Verwendung der zyklischen Indikatoren aus Kapitel 6 führt nicht zu wesentlich anderen Ergebnissen. Auch in diesem Fall ist kein signifikant von 0 verschiedener Zusammenhang zwischen Lohnentwicklung und Zyklusindikator nachzuweisen.

Tabelle 7.4: Ergebnisse Regression mit Arbeitgeberwechsel: Einfluss der Arbeitgeberwechsel

			Std.lohn	Monatslohn	Regellohn	Effektivlohn
Männer	DALQS	Koeffizient	-1,800*	-0,819	-1,515	-0,869
		Std. Fehler	0,902	0,734	0,938	0,816
	DALQSLAG	Koeffizient	-0,537	-0,308	-0,698	-0,830
		Std. Fehler	0,922	0,703	0,921	0,757
Frauen	DALQS	Koeffizient	-2,001***	-1,900**	-1,963**	-1,989**
		Std. Fehler	0,648	0,672	0,763	0,768
	DALQSLAG	Koeffizient	-0,836	-0,110	-0,089	-0,085
		Std. Fehler	0,723	0,755	0,833	0,840
Quelle: GSOEP, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen						
***	Signifikanzniveau 1 %					
**	Signifikanzniveau 5 %					
*	Signifikanzniveau 10 %					

Zumindest einige der Regressionen zeigen einen deutlichen prozyklischen Einfluss der Arbeitgeberwechsel für die Frauen. Signifikant von 0 verschieden ist der Einfluss bei den Männern ausschließlich in der Regression des Standardstundenlohns. Ein möglicher Zusammenhang zwischen Löhnen und der Veränderung der Arbeitslosenquote findet sich ausschließlich für die aktuelle Arbeitslosenquotenänderung in den Regressionen, welche den Einfluss der Arbeitgeberwechsel auf die Lohnänderung bestimmen. Dies erklärt insofern Teile der Ergebnisse aus Kapitel 6, als die mangelnde Zyklizität der relevanten Löhne keine Veränderungen der Zeitallokation induzieren. Diese finden in signifikantem Ausmaß ausschließlich unter den Personen statt, die ihren Arbeitsmarktsstatus gewechselt haben.

Betrachtet man die vorliegenden Ergebnisse, dann kommt man zu dem Schluss, dass die Lohnanpassung in der Bundesrepublik Deutschland an den Konjunkturzyklus nur in geringem Ausmaß stattfindet. Für die Lohnentwicklung zeichnen offensichtlich andere Einflüsse verantwortlich. Die Charakterisierung des Arbeitsmarktes der Bundesrepublik Deutschland als relativ unflexibel, erscheint vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse nicht unbegründet.

8 Ausblick und Schluss

Die vorliegende Arbeit thematisierte die Zeitallokation von Individuen in zwei unterschiedlichen Dimensionen:

- In der Bedeutung des Haushaltszusammenhangs für die Zeitallokation
- In der Abhängigkeit der Zeitallokation vom Konjunkturzyklus.

Die Bedeutung des Haushaltszusammenhangs für die Zeitallokation wurde sowohl theoretisch beschrieben, als auch in den empirischen Untersuchungen des Kapitels 5 dargestellt. Dabei wurde im theoretischen Teil der Arbeit belegt, dass bestimmte Formen von Humankapital, die sich nur teilweise auf die Verhandlungsmacht innerhalb des Haushalts auswirken, weniger stark akkumuliert werden, als Humankapital, welches direkt die Verhandlungsmacht innerhalb des Haushalts bestimmt. Damit lässt sich unter Umständen erklären, warum es zu einer suboptimalen Allokation der Humankapitalformen und damit zu einer suboptimalen Aufteilung der Zeit kommen kann. Es wurde deutlich, dass der familiäre Zusammenhang eine wichtige Rolle für die Zeitallokation spielt. Auf die Verwendung der Zeit im Haushalt wirken sowohl der Familienstand als auch die Anzahl der Kinder im Haushalt. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Erkenntnis, dass das Geschlecht von Kindern im Haushalt auch innerhalb der Bundesrepublik Deutschland noch einen Einfluss darauf hat, wie die Väter ihre Zeit verwenden. Diese Abhängigkeit existiert, ebenso wie es die letzten Forschungsergebnisse für die USA andeuten, vor allem für Migrantenfamilien. Die Tatsache, dass das Geschlecht auch in der Zeitverwendung von Alleinlebenden eine Rolle zu spielen scheint, ist ebenso von Interesse, wie die möglichen Unterschiede der Haushaltsarbeitsbeteiligung zwischen verheirateten Männern und Männern in eheähnlichen Beziehungen.

Im zweiten Teil wurde die Abhängigkeit der Zeitallokation vom Konjunkturzyklus untersucht. Hierbei wurde deutlich, dass die Ergebnisse, die bereits LILIEN und HART (1986) beschrieben, auch hier gelten. Der Einfluss des Konjunkturzyklusses auf die Arbeitszeit und die Zeitverwendung innerhalb des Haushalts wirkt primär über die Ausweitung der Beschäftigung im Rahmen des Konjunkturzyklusses. Die fehlende zyklische Änderung der Löhne, die ebenfalls empirisch belegt wurde, ist ein Grund, der diese mangelnde intertemporale Substitution erklären kann.

Das Hauptaugenmerk der Analyse lag dabei in der Beschreibung der Arbeitszeit. Dem wurde durch die Analyse der Wochenarbeitszeit, neben den Daten zur Zeitallokation, Rechnung getragen. In Kapitel 5 wurde sowohl eine Beschreibung der Erwerbsquoten im internationalen Kontext als auch eine detaillierte Analyse der Erwerbsquote für verschiedene Teile der Gesellschaft angefertigt.

Die vorliegende Arbeit bildet einen Brückenschlag zwischen Zeitallokationstheorie, Arbeitsangebots- und konjunkturellen Fragestellungen. Die Verwendung von Paneldaten und Daten zur Zeitverwendung bietet für die ökonomische Analyse wichtige zusätzliche Einblicke. Diese Möglichkeiten konnten im Rahmen der vorliegenden Arbeit nur teilweise ausgeschöpft werden. Darüber hinaus deuten die Ergebnisse von ANGER (2007) darauf hin, dass die Zyklizität des Reallohns für bestimmte Teilmärkte des Arbeitsmarktes eventuell doch empirisch zu belegen sein könnte. Es wäre zu überprüfen, ob dies auch möglicherweise für die Zyklizität der Zeitallokation zuträfe.

9 Anhang

9.1 Literatur

AGARWAL, Bina, (1997): 'Bargaining' and Gender Relations: Within and Beyond the Household, *Feminist Economics* Vol. 3 (1), S. 1-51.

ALBANESI, Stefania, Claudia OLIVETTI, (2005): Home Production, Market Production and the Gender Wage Gap: Incentives and Expectations, CPER Working Paper N. 4984.

ALLGOEWER, Elisabeth, PETER, Fabienne (1997): Mikroökonomisches Handlungsmodell, gesellschaftliche Institutionen und Wertvorstellungen, in: *Diskussionskreis Frau und Wissenschaft* (Hg.), *Ökonomie weiterdenken!*, Frankfurt/Main, Campus Verlag, S. 228-236.

AL-QUIDSI, Sulayman (1998): Labour participation of Arab women: estimates of the fertility to labour supply link, *Applied Economics*, Vol. 30, S. 931-941.

ALTMAN, Morris, LAMONTAGNE, Louise (1996): Gender Pay Inequality and Occupational Change in Canada, *Journal of Socio-Economics*, Vol. 25, S. 285-309.

ANGER, Silke (2007): The cyclicalities of effective wages within employer-employee matches: evidence from german panel data, *ECB Working Paper Series* N. 783.

ANGRIST, Joshua D., EVANS, William N. (1998): Children and Their Parents' Labor Supply: Evidence from Exogenous Variation in Family Size, *The American Economic Review*, Vol. 88, S. 450-477.

ANTECOL, Heather (2002): An Examination of cross-country differences in the gender gap in labor force participation rates, *Labour Economics*, Vol. 7, S. 409-426.

APPS, Patricia F., KILLINGSWORTH, Mark, Rees, Ray, (1996): On the specification of labour supply and household production models, Australian National University - Department of Economics Working Paper No. 300.

APPS, Patricia F., REES, Ray (1997): Collective Labor Supply and Household Production, *Journal of Political Economy*, Vol. 105 (1), S.178-209.

APPS, Patricia F., REES, Ray (2002) Household production, full consumption and the cost of children, *Labour Economics* Vol. 8, S. 621-648.

ASPLUND, R., PEREIRA S.T., (1999): Returns to Human Capital in Europe: A Literature Review, ETLA Helsinki.

ASSENMACHER, Walter, WENKE, Martin (1993): Haushaltsproduktion, Frauenerwerbstätigkeit und Dienstleistungsnachfrage privater Haushalte in der Bundesrepublik Deutschland, *Jahrbuch für Nationalökonomik und Statistik* Vol. (211), S. 22-41.

BALTAGI, B.H. BRATBERG, E., HOLMÅS, T.H. (2005): A panel data study of physicians' labor supply: The case of Norway. *Health Economics* Vol. 14, S. 1035-1045.

BARGAIN, O., CALIENDO, M., HAAN, S., ORSINI, K., (2006): 'Making Work Pay' in a Rationed Labour Market, IZA Discussion Papers 2033.

BARLEVY, G. (2001): Why Are the Wages of Job Changers So Procyclical?, *Journal of Labor Economics* Vol. 19, S. 419-436.

BARMBY, Tim (1994): Household Labor Supply: Some Notes on Estimating a Model with Pareto Optimal Outcomes, *The Journal of Human Resources*, Vol. 29 (3), S.932-940.

BAUER, Tobias (2000): Die Familienfalle: Wie und warum sich die Familiensituation unterschiedlich auf die Erwerbsbiographie auswirkt - eine ökonomische Analyse, Verlag Rüegger, Chur.

BEAUDRY, S., DiNARDO (1991): The Effect of Implicit Contracts on the Movement of Wages over the Business Cycle: Evidence from Micro Data, *Journal of Political Economy*, Vol. 99, S. 665-688.

BEBLO, Miriam (1998): Intrafamily Time Allocation: A Panel-Econometric Analysis of the Division of Housework Time among German Couples, zur dritten Konferenz deutscher GSOEP-Nutzer in Berlin 1998 vorgestelltes Papier.

BEBLO, Miriam (2000): Der Haushalt als Forschungsgegenstand der ökonomischen Theorie, *Schmöllers Jahrbuch* 120, S. 63-92, Duncker & Humboldt, Berlin.

BEBLO, Miriam (2001): Bargaining over Time Allocation, *Physica Verlag*, Heidelberg, New-York.

BEBLO, Miriam, ROBREDO, Julio R. (2003): The Wage Gap and the Leisure Gap for Double Earner Couples, mimeo, ZEW Mannheim.

BEBLO, Miriam, SOETE, Birgit (1999): Zum Zusammenhang von Ökonomie und

Geschlecht am Beispiel der Haushaltstheorie, in: BEBLO, Miriam, KRELL, Gertrud, SCHNEIDER, Katrin, SOETE, Birgit (Hg.): *Ökonomie und Geschlecht*, S. 11-34.

BECKER, Gary S. (1965): A theory of the Allocation of time, *The Economic Journal*, Vol. 75, S. 493-517.

BECKER, Gary S. (1973): A Theory of Marriage: Part 1, *Journal of Political Economy*, Vol 81 , S. 813-846.

BECKER, Gary S. (1974): A Theory of Marriage: Part II, *Journal of Political Economy*, Vol. 82, S. S11-S26.

BECKER, Gary S. (1985): Human Capital, Effort, and the Sexual Division of Labor, *Journal of Labor Economics*, Vol. 3 (1), S. S33-S58.

BECKER, Gary S. (1991): *A Treatise on the Family*, Cambridge, Mass., Harvard University Press 2. Auflage.

BEHRINGER, Luise (1995): Veränderungs- und Beharrungstendenzen in der familialen Arbeitsteilung: Die zeitlichen und die wirklichen Zuständigkeiten in Familien, *Hauswirtschaft und Wissenschaft*, S.251-256.

BENHABIB, J., R. ROGERSON, and R. WRIGHT, (1991): Homework in Macroeconomics: Household Production and Aggregate Fluctuations *Journal of Political Economy* Vol. 99(6), S. 1166-1187.

BENINGER, Denis, LAISNEY, François (2002): Comparison Between Unitary and Collective Models of Household Labor Supply With Taxation, *ZEW-Discussion Paper* N. 02-65.

BEN-PORATH, Yoram, WELCH, Finis (1976): Do Sex Preferences Really Matter?, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 90, S. 285-307.

BERGSTROM, Theodore C. (1996): Economics in a Family Way, *Journal of Economic Literature*, Vol. 34, S. 1903-1934.

BERTSCHEK, Irene, LECHENER, Michael, ULLOA Inés M. (1991), Das Arbeitsangebot verheirateter Frauen im Lebenszyklus: Eine ausführliche deskriptive Analyse einer Stichprobe aus dem Sozioökonomischen Panel, *Discussion Paper* No. 445-91, Institut für Volkswirtschaftslehre und Statistik der Universität Mannheim.

BILS, Mark J.,(1985), Real Wages over the Business Cycle: Evidence from Panel Data, *Journal of Political Economy*, Vol. 93 No. 4, S.666-689.

BLANCHARD, O., WOLFERS, J., (2000): The Role of Shocks and Institutions

in the Rise of European Unemployment: The Aggregate Evidence, *Economic Journal*, Vol. 110, S. C1-33.

BLAU Francine, D., KAHN, Lawrence M. (1997): Swimming Upstream: Trends in the Gender Wage Differential in the 1980s, *Journal of Labor Economics* Vol. 15, S. 1-42.

BLAU Francine, D., KAHN, Lawrence M. (2006): Changes in the Labour Supply Behaviour of Married Women: 1980-2000, IZA Discussion Paper No. 2180.

BLUNDELL, Richard, CHIAPPORI, Pierre-André, MAGNAC, Thierry, MEGHIR, Costas, (2005): Collective Labour Supply: Heterogeneity and Nonparticipation, IZA Discussion Papers 1785.

BLUNDELL, HAM und MEGHIR (1987): Unemployment and female labor supply, *Economic Journal*, Vol 97, S. 44-64.

BLUNDELL, Richard, MACURDY, Thomas, (1999): Labor supply: A review of alternative approaches *Handbook of Labor Economics*, in: O. ASHENFELTER, D. CARD (ed.), *Handbook of Labor Economics*, Elsevier, Ed. 1, Bd. 3, S. 1559-1695.

BLUNDELL, Richard, WALKER, Ian (1986): A Life Cycle Model of Family Labor Supply Using Cross-Sectional Data, *Review of Economic Studies*, Vol. 53, S. 539-558.

BODKIN, Ronald G, (1969): Real Wages and Cyclical Variations in Employment: A Re-examination of the Evidence, *Canadian Journal of Economics*, Vol. 2, S. 353-374.

BOLIN, Kristian (1997): A Family with one Dominating Spouse, in: PERRSON, Inga, JONUNG, Christina, *Economics of the family and family policies*, London, Routledge, S.84-99.

BOSERUP, Ester (1990): Economic Change and the Roles of Women, in: TINKER, Irene (Hrsg), *Persistent Inequalities*, Oxford University Press, Oxford, New York, S. 14-26.

BOURGUIGNON, François, CHIAPPORI, Pierre-André (1992): Collective models of household behavior: An introduction, *European Economic Review*, Vol. 36, S.355-364.

BROWNING, M., CHIAPPORI, S.A. (1998): Efficient intra-household allocations: a general characterization and empirical tests, *Econometrica*, Vol. 66 (6), S.1241-1278.

CABRILLO, Francisco (1999): *The Economics of the Family and the Family Policy*, Edward Elgar Publishing Limited.

- CALMFORS, Lars (1993): Centralisation of wage bargaining and macroeconomic performance: A survey, OECD Economic Studies N. 21.
- CAWLEY, John, (2004): The Impact of Obesity on Wages, The Journal of Human Resources, Vol. 39, N. 2, S. 451-474.
- CHEAL, David, KAMPEN, Karen (1997): Complementarity in the Labor Supply of Husbands and Wives, Journal of Socio-Economics, Vol. 26, S. 495-512.
- CHIAPPORI, Pierre-André (1988): Rational Household Labor Supply, Econometrica, Vol. 56 (1), S.63-89.
- CHIAPPORI, Pierre-André (1992): Collective Labor Supply and Welfare, Journal of Political Economy, Vol. 100 (3), S.437-467.
- CHIAPPORI, Pierre-André (1997): Introducing Household Production in Collective Models of Labor Supply, Journal of Political Economy, Vol. 105 (1), S.191-209.
- CHIAPPORI, Pierre-André, BLUNDELL, Richard, MEGHIR, Costas (2002): Collective Labour Supply with Children, The Institute for Fiscal Studies WP02/08.
- CIGNO, Alessandro (1991), Economics of the family, Oxford University Press, Oxford.
- CONOLLY, Sara (1997): A model of female labour supply in which supply is dependent upon the chances of finding a job, Applied economics, S.1379-1389.
- DAHL, Gordon B., Enrico MORETTI (2004): The Demand for Sons: Evidence from Divorce, Fertility and Shotgun Marriage, National Bureau of Economic Research Working Paper N. 10281.
- DEL BOCA, Daniela, (1997): Intrahousehold Distribution of Resources and Labor Market Participation Decisions, in: PERRSON, Inga, JONUNG, Christina, Economics of the family and family policies, London, Routledge, S.65-83.
- DEL BOCA, Daniela, (2002): The effect of child care and part time opportunities on participation and fertility decisions in Italy, IZA Discussion Paper N. 427.
- DESSING, Maryke (2002): Labor supply, the family and poverty: the S-shaped labor supply curve, Journal of Economic Behavior & Organization Vol. 49(4), S. 433-458.
- DEVEREUX, Paul J., (2001): The cyclicalities of real wages within employer-employee matches, Industrial and Labor Relations Review, Vol. 54 No. 4., S. 835-850.
- DEVEREUX, Paul J., HART, Robert A., (2006): Real Wage Cyclicalities of Job Stayers, Within-Company Job Movers, and Between-Company Job Movers, Industrial and Labor Relations Review Vol. 60 No. 1., S. 105-119.

- DONNI, Olivier (2007): Collective Female Labour Supply: Theory and Applications, *The Economic Journal*, S. 94-119.
- DUNLOP, John T., (1938): The Movement of Real and Money Wage Rates, *Economic Journal*, Vol. 48, S. 413-434.
- EBERHARTER Veronika V. (2001): Gender roles, labour market participation and household income position, *Structural Change and Economic Dynamics*, Vol. 12, S. 235-246.
- EL LAHGA, AbdelRahmen, Nicolas MOREAU, (2007): The Effects of Marriage on Couples' Allocation of Time Between Market and Non-Market Hours, IZA Discussion Paper No. 2619.
- ELUL, Ronel, SILVA-REUS, José, VOLIJ, Oscar, (2002): Will you marry me? A perspective on the gender gap, *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 49 (4), S. 549-572.
- ENGLAND, Paula, KILBOURNE, Barbara Stanek (1990): Markets, Marriages and Other Mates: The Problem of Power, in: FRIEDLAND, Roger, ROBERTSON, A.F.: *Beyond the Marketplace*, New York, de Gruyter, S.163-188.
- EUWALS, Rob (2000): Female labour supply, flexibility of working hours and job mobility, Discussion paper No. 2419, Centre for Economic Policy Research.
- EWANS, M.D.R., KELLEY, Jonathan (2004): Trends in Women's Labour Force Participation in Australia: 1984-2002, Melbourne Institute Working Paper No.wp2004n23.
- FEHN, Rainer (1998): Eine kritische Analyse der Weiterentwicklung des familienökonomischen Ansatzes von Gary S. Becker durch die Spieltheorie, in: PIES, Ingo, LESCKE, Martin: *Gary Beckers ökonomischer Imperialismus*, Tübingen, Mohr Siebeck, S.91-96.
- FITZENBERGER, Bernd, SCHNABEL, Reinhold, WUNDERLICH, Gaby (2001): The Gender Gap in Labor Market Participation and Employment: A Cohort Analysis for West Germany, ZEW Discussion Paper No. 01-47.
- FLEISCHMANN, Charles A., (1999): The Causes of Business Cycles and the Cyclicity of Real Wages, Finance and Economics Discussion Series 1999-53, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.).
- FORTIN, Bernard, LACROIX Guy (1997): A test of the unitary and collective models of household labour supply, *The economic journal*, Vol. 107, S. 933-955.
- FUNK, Walter (1993): Determinanten der Erwerbsbeteiligung von Frauen im internationalen Vergleich, *Beiträge zur Gesellschaftsforschung* (Band 14), Frankfurt

am Main / Berlin, Bern, New York, Paris, Wien, Lang, zugleich Erlangen-Nürnberg, Univ. Diss. 1992.

GRABKA, Markus M., FRICK Joachim, R. (2003): Imputation of Item-Non-Response in Income Questions in the SOEP, DIW Berlin Research Notes Nr. 29.

GEISSLER, Rainer (2000): Ungleichheit zwischen Frauen und Männern, in: Informationen zur politischen Bildung , Nr. 269 4. Quartal 2000, S.45-51.

GRONAU, R. (1973): The Intrafamily Allocation of Time, The Value of the Housewives' Time in American Economic Review, Vol. 63, S. 634-651.

GRONAU, R. (1977): Leisure, Home Production, and Work - the Theory of the Allocation of Time Revisited, Journal of Political Economy, Vol. 85, S. 1099-1123.

HAEFKE, Christian, REITER, Michael (2006): Endogenous Labor Market Participation and the Business Cycle, IZA Discussion Paper No. 2029.

HALL, Robert E. (1997): Macroeconomic Fluctuations and the Allocation of Time, Journal of Labour Economics Vol. 15, S. S223-S250.

HAMERMESH, Daniel S., Jeff E. BIDDLE,(1994): Beauty and the Labor Market: The American Economic Review, Vol. 84, No. 5., S. 1174-1194.

HARKNESS, Susan, WALDFOGEL, Jane (1999): The Family Gap in Pay: Evidence from Seven Industrialised Countries, Centre for Analysis of Social Exclusion, Working Paper No. 219.

HART, Robert A. (2006): Real Wage Cyclicalities of Female Stayers and Movers in Part-Time and Full-Time Jobs, IZA Discussion Paper N. 2364.

HASHIMOTO, Masanori, (1979): Bonus payments, on-the-job training, and lifetime employment in Japan, Journal of Political economy, Vol. 87, No. 5, S. 1086-1104.

HECKMAN, James J. (2002): Flexibility and Job Creation: Lessons for Germany, NBER Working Paper N. 9414.

HEINECK Guido, (2005): Up in the skies? The relationship between height and earnings in Germany, LABOUR: Review of Labour Economics and Industrial Relations, Vol. 19, No. 3, S. 469-489.

HERSCH, Joni (1991a): The Impact of Nonmarket Work on Market Wages, American Economic Review, Papers and Proceedings, Vol. 81 No. 2, S. 157-160.

HERSCH, Joni (1991b): Male-Female Differences in Hourly Wages. The Role of Human Capital, Working Conditions and Housework, Industrial and Labor Relations Review, Vol. 44(4), S. 746-59.

HERSCH, J., STRATTON, L.S. (1994): Housework, Wages and the Division of Housework Time for Employed Spouses, *American Economic Review* (Papers and Proceedings), Vol. 84 (2), S. 120-125.

HERSCH, Joni, Leslie S. STRATTON, (2002): Housework and Wages, *The Journal of Human Resources*, Vol. 37, No. 1, S. 217-229.

HESSE, Klaus (1991): Alte vs. neue Ökonomik der Privathaushalte, in HESSE, Klaus.....Dietmar PREZINA (Hrsg.): *Zur Geschichte der Ökonomik der Privathaushalte*, Berlin, Duncker und Humblot (Schriften des Vereins für Socialpolitik), S.9-28.

HINRICHS, Karl (1989): *Zeit und Geld in privaten Haushalten: Gelegenheitsstruktur und Bedarf für Eigenarbeit als Determinanten sozialer Ungleichheit*, Bielefeld, AJZ-Druck & Verlag GmbH.

HOLLER, Manfred J., ILLING Gerhard (1993): *Einführung in die Spieltheorie*, Berlin, Heidelberg, New York..., Springer, 2. Auflage.

HOLST, Elke (2001): *Institutionelle Determinanten der Erwerbsarbeit: Zur Notwendigkeit einer Gender Perspektive in den Wirtschaftswissenschaften*, Diskussionspapier 237, DIW Diskussionspapiere.

HOLST, Elke, HORN, Gustav-A. (1994): *Aspects of an Optimal Family Labour Supply*, *Konjunkturpolitik* Vol. 40, S. 369-387.

HOLST, Elke, SCHUPP Jürgen (1992): *Frauenerwerbstätigkeit in den neuen und alten Bundesländern, Befunde des sozioökonomischen Panels*, in: GLATZER W., NOLL HH (Hg.): *Lebensverhältnisse in Deutschland: Ungleichheit und Angleichung*, Campus Verlag, Frankfurt am Main, S. 29-50.

HYSLOP, Dean (1999): *State dependence, serial correlation and heterogeneity in intertemporal labor force participation of married women*, *Econometrica* Vol. 67, S. 1255-1294.

JUHN, Chinui (1992): *Declining of male labor market participation: the role of declining market opportunities*, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107, S. 79-121.

KALAI, E., SMORODINSKY M. (1975), *Other Solutions to Nash's Bargaining Problem* *Econometrica*, Vol. 43, S. 513-518.

KAPTEYN, Arie, KOOREMAN Peter (1992): *Household labor supply: what kind of data can tell us how many decision makers there are?*, *European Economic Review*, Vol. 36, S. 365-371.

KENNAN, John (1988): An Econometric Analysis of Fluctuations in Aggregate Labor Supply and Demand, *Econometrica* Vol. 45, S. 317-334.

KEYNES, John Maynard, (1936): *The General Theory of Employment, Interest, and Money*, London: Macmillan.

KILLINGSWORTH, Mark R. (1983): *Labor supply*, Cambridge, Cambridge University Press.

KILLINGSWORTH, Mark R., HECKMAN, James J. (1987): Female Labor Supply: A Survey, in: ASHENFELTER, Orley, LAYARD, Richard: *Handbook of Labor Economics*, New York, North-Holland, S. 103-204.

KIMMEL, Jean, KIESNER, Thomas (1998): New Evidence on labour supply: Employment versus hours elasticities by sex and marital status, *Journal of Monetary Economics* Vol. 42, S. 289-301.

KONRAD, Kai A., LOMMERUD, Kjell Erik (1995): Family Polics with Non-cooperative Families, *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 97 (4), S.581-601.

KONRAD, Kai A., LOMMERUD, Kjell Erik (1996): The Bargaining Family Revisited, *Human Resources Discussion Paper No. 1312*, Centre for Economic Policy Research.

KOOREMAN, Peter, KAPTEYN, Arie (1990): On the Empirical Implementation of Some Game Theoretic Models of Household Labor Supply, *The Journal of Human Resources*, Vol. 25 (4), S. 584-598.

KUH, Edwin (1966): Unemployment, Production Functions, and Effective Demand, *Journal of Political Economy*, Vol. 74, S. 238-249.

KÜNZLER, Jan, (1999): Arbeitsteilung in Ehen und nichtehelichen Lebensgemeinschaften, in: KLEIN, Thomas et.al., *Nichteheliche Lebensgemeinschaften*, S. 235-268.

KYDLAND, Finn E., PRESCOTT, Edward C. (1982): Time to built and aggregate fluctuations, *Econometrica*, Vol. 50, S. 1345-1370.

KYN, Oldrich (1978): Education, Sex and Income Inequality in Soviet-type Socialism, in: GRILLICHS, Zvy (Hrsg.), *Income distribution and economic inequality*, Frankfurt/Main, Campus Verlag (und New York, Halsted Press), S. 274-289.

LAROQUE, Guy, SALANIÉ, Bernard (1999): Breaking Down Married Female Non Employment in France, *Discussion Paper 2239*, Centre for Economic Policy Research.

- LILIEN, David M., HALL, Robert E. (1986): Cyclical Fluctuations in the Labor Market, in: ASHENFELTER O., LAYARD, R.: Handbook of Labor Economics Vol.2, S. 1001-1035.
- LLOYD, Cynthia B., BRANDON, Anastasia J. (1991): Women's Role in Maintaining Household: Poverty and Gender Inequality in Ghana, The Population Council Research Division Working Papers N. 25.
- LOLLIVIER, Stefan (1994): Unemployment duration and the business cycle, Working Paper, INSEE-CREST, Malakoff, Paris.
- LOMBARD, Karen V. (199?): Women's rising market opportunities and increased labor force participation, Economic Inquiry, Vol. 27 (2) S.195-212.
- LOMMERUD, Kjell Erik (1997): Battles of the Sexes: Non-Cooperative Games in the Theory of the Family, in: PERRSON, Inga, JONUNG, Christina, Economics of the family and family policies, London, Routledge, S.44-64.
- LUNDBERG, Shelly (2005): The Division of Labor by New Parents: Does the Child Gender Matter?, Institute for the Study of Labor Discussion Paper N. 1787.
- LUNDBERG, Shelly, POLLAK, Robert A. (1993): Separate Spheres Bargaining and the Marriage Market, Journal of Political Economy, Vol. 101 (6), S. 988-1010.
- LUNDBERG, Shelly, POLLAK, Robert A. (1994): Noncooperative Bargaining Models of Marriage, American Economic Review, Papers and Proceedings, Vol. 84 (2), S. 132-136.
- LUNDBERG, Shelly, POLLAK, Robert A. (1997): Bargaining and Distribution in Marriage, in: Perrson, Inga, Jonung, Christina, Economics of the family and family policies, London, Routledge, S.23-43.
- LUNDBERG, Shelly, POLLAK, Robert A. (2001): Efficiency in Marriage, NBER Working Paper N. 8642.
- LUNDBERG, Shelly, POLLAK, Robert A., WALES, Terence J. (1997): Do Husbands and Wives Pool Their Resources? Evidence from the United Kingdom Child Benefit, The Journal of Human Resources, Vol. 32 (3), S.463-480.
- LUNDBERG, Shelly, ROSE, Elaina (2002): The Effects of Sons and Daughters on Men's Labor Supply and Wages Review of Economic and Statistics, Vol. 84 (2), S. 251-268.
- LUNDBERG, Shelly, ROSE, Elaina (2003): Child Gender and the Transition to Marriage Demography, Vol. 40 (2), S. 333-349.
- LYNCH, Lisa M. (1991): The Role of Off-the-Job vs. On-the-Job Training for the

Mobility of Women Workers, American Economic Review, Papers and Proceedings, Vol. 81 No. 2, S. 151-156.

MAIER, Friederike (1997): Geschlechterverhältnisse und Arbeitsmarkttheorien, in: Diskussionskreis Frau und Wissenschaft (Hg.), Ökonomie weiterdenken!, Frankfurt/Main, Campus Verlag, S. 200-227.

MANSEER, M., BROWN, M. (1980): Marriage and Household Decision Making: A Bargaining Analysis, International Economic Review, Vol. 21 (1), S.31-44.

MAUSSNER, Alfred, (1994): Konjunkturtheorie, Springer Verlag, Berlin.

MAXWELL, Nan L (1990): Changing Female Labor Force Participation: Influences on Income Inequality and Distribution, in: Social Forces, Vol. 68 (4), S. 1250-1266.

MCELROY, M.B., HORNEY, M.J. (1981): Nash-bargained Household Decisions: Toward a Generalization of the Theory of Demand, International Economic Review, Vol. 22 (2), S.333-349.

MCELROY, Marjorie B. (1990): The empirical content of Nash-Bargained Household Behaviour, Journal of Human Resources, Vol. 25, S.559-593.

MERZ, Monika (1995): Search in the Labor Market and the Real Business Cycle, Journal of Monetary Economics Vol. 36, S. 269-300.

MICHAUD, Pierre-Carl, VERMEULEN, Frederic, (2004): A collective retirement model: identification and estimation in the presence of externalities, IZA Discussion Paper 1294.

MINCER, J. (1962): Labor Force Participation of Married Women: A Study of Labor Supply. In LEWIS H.G., (Hrsg.), Aspects of Labor Economics, Princeton University Press, Princeton, S.3-35.

MORTENSEN, Dale und Christopher PISSARIDES (1994): Job creation and Job Destruction in the Theorie of Unemployment , Review of Economic Studies Vol. 61, S. 397-415.

MOSER, James M. (1986): Labor Market Transitions: Cyclic, Trend, And Seasonal Effects For Prime Age Men, Industrial and Labor Relations Review Vol. 39 No. 2, S. 251-263.

MOULTON, Brent R. (1986): Random Group Effects and the Precision of regression estimate, Journal of Econometrics, Vol. 32, S. 385-397.

MOULTON, Brent R. (1990): An Illustration of a Pitfall in Estimating the Effects of Aggregate Variables on Micro Units, The Review of Economics and Statistics, Vol. 72, No. 2, S. 334-338.

- MUKHOPADHAYA, Pandarik (2001): Changing labor-force gender composition and male-female income diversity in Singapore, *Journal of Asian Economics*, Vol. 12, S. 547-568.
- NASH, John (1953): Two-Person Cooperative Games, *Econometrica*, Vol. 21, S. 128-140.
- NEFTÇI, Salih N., (1978):, A Time-Series Analysis of the Real Wages-Employment Relationship, *Journal of Political Economy*, Vol. 86 No. 2, S. 281-291.
- NELSON, Julie A. (1994): I, Thou and Them. Capabilities, Altruism and Norms in die Economics of Marriage, *American Economic Review, Papers and Proceedings*, Vol. 84 (2), S. 126-131.
- NGAI, Rachel L., PISSARIDES, Christopher A. (2005): Trends in Hours and Economic Growth, CEPR Discussion Paper 5440.
- NICKELL, Stephen, (1997): Unemployment and Labor Market Rigidities: Europe versus North America, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 11, S.55-74.
- NICKELL, S., NUNZIATA, L., OCHEL W., (2005): Unemployment in the OECD since the 1960s. What do we know?, *Economic Journal*, Vol. 115, S.1-27.
- OCHEL, Wolfgang (2005): Dezentralisierung der Lohnverhandlungen in Deutschland- ein Weg zu mehr Beschäftigung?, in: *ifo Schnelldienst* 5, 2005, S. 7-18.
- OTT, Notburga (1992): *Intrafamily Bargaining and Household Decisions*, Springer Verlag, Berlin.
- OTT, Notburga (1995): Fertility and Division of Work in the Family, in: KUIPER, Edith, SAP, Jolande: *Out of the margin*, London, Routledge, S.80-99.
- OTT, Notburga (1998): Der familienökonomische Ansatz von Gary S. Becker, in: PIES, Ingo, LESCKE, Martin: *Gary Beckers ökonomischer Imperialismus*, Tübingen, Mohr Siebeck, S.62-90.
- PENCAVEL, John (1986): Labor Supply of Men: A Survey in: ASHENFELTER, Orley, LAYARD, Richard: *Handbook of Labor Economics*, New York, North-Holland, S. 3-101.
- PENG, Fei, SIEBERT, W. Stanley (2006): Real Wage Cyclicalität in Italy, IZA DP N. 2465.
- PISSARIDES, Christopher (2000): *Equilibrium Unemployment Theory*, MIT Press, Cambridge MA, 2.te Auflage.
- POLACHEK, Solomon W. (1995), Human Capital and the Gender Earnings Gap, in: KUIPER, Edith, SAP, Jolande: *Out of the margin*, London, Routledge, S.61-79.

- POLLAK, Robert A. (1978): Endogenous Tastes in Demand and Welfare Analysis, *American Economic Review*, Vol. 68 (2), S. 374-379.
- POLLAK, Robert A. (1994): For Better or Worse: The Roles of Power in Models of Distribution within Marriage, in *American Economic Review Papers and Proceedings*, Vol 84 (2), S. 148-152.
- POLLAK, Robert A. (2002): Gary Becker's Contribution to family and household economics, NBER Working Paper N. 9232.
- PRESCOTT, Edward C. (2004): Why do americans work so much more than europeans, *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review* vol. 28. S. 2-13.
- REINHOLD, Uwe (1997): Die Erwerbsbeteiligung: eine sozial-ökonomische Untersuchung des Arbeitsangebots, Frankfurt am Main ..., Peter Lang GmbH Europäischer Verlag der Wissenschaften, Europäische Hochschulschriften: Reihe 5, Volkswirtschaft und Betriebswirtschaft Band 2173, zugl. Univ. Diss. Siegen (1993).
- ROTHSCHILD, K. W. (1980): A note on female labour supply, *Kyklos*, Vol. 33, S. 246-260.
- SARGENT, Thomas J., (1978): Estimation of Dynamic Labor Demand Schedules under Rational Expectations , *Journal of Political Economy*, Vol. 86, S. 1009-1044.
- SAMUELSON, S. A. (1956): Social Indifference Curves. In: *The Quarterly Journal of Economics* Vol. 70, S. 1-22.
- SCHELLENBAUER, Patrik (1997): Der Wert der Haushaltsarbeit: Eine empirische Studie für die Schweiz, Univ. Diss. Zürich.
- SCHETTKAT, Roland (1987a): Analyse der Erwerbsbeteiligung: zu den impliziten und expliziten Annahmen der neoklassischen Arbeitsangebotstheorie, Discussion Paper IIM/LMP 87-15, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- SCHETTKAT, Roland (1987b): Erwerbsbeteiligung und Politik, Berlin, Ed. Sigma Bohn.
- SCHMIDT, Manfred G. (1993): Erwerbsbeteiligung von Frauen und Männern im Industrieländervergleich, Opladen, Leske und Budrich.
- SCHNABEL, Reinhold (1994): Das intertemporale Arbeitsangebot verheirateter Frauen, Frankfurt/Main, Campus Verlag.
- SCHOENI, R.F. (1995): Marital Status and earnings in developed countries, *Journal of Population Economics* Vol. 8, S. 351-359.

SCHUBERT, Renate (1997),: Frauen im Arbeitsmarkt - zur Relevanz von Diskriminierung, in: Diskussionskreis Frau und Wissenschaft (Hg.), Ökonomie weiterdenken!, Frankfurt/Main, Campus Verlag, S. 177-199.

SCHULTZ, T. Paul (1990): Testing the Neoclassical Model of Family Labor Supply and Fertility, *The Journal of Human Resources*, Vol. 25 (4), S.599-634.

SCHULTZ, T. Paul, (1998): Eroding the economic foundations of marriage and fertility in the United States, *Structural Change and Economic Dynamics*, Vol. 9, S. 391-413.

SCHULTZ, T. Paul, (2002): Weight Gains Associated with Height as a Form of Health Human Capital, *The American Economic Review*, Vol. 92 No. 2 Papers and Proceedings of the 114 Annual Meeting of the American Economic Association, S. 349-353.

SCHWARZE, Johannes (1998): Die Reform der geringfügigen Beschäftigung und das Arbeitsangebot verheirateter Frauen, *Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften (Review of Economics)*, Band 49 (3), S.221-242.

SCHWARZE, Johannes, HÄRPFER, Jens (2000): Die wirtschaftlichen Folgen von Trennung und Scheidung für Familien: Erwerbstätigkeit, Einkommen und Lebenszufriedenheit, *Materialien 4-2000*, Staatsinstitut für Familienforschung an der Universität Bamberg.

SEEL, Barbara (1989): Hausarbeit und Haushaltsproduktion, in HESSE, Klaus (Hrsg), *Strukturwandel des Haushaltes in Perspektiven*, Frankfurt am Main/Bern/New York/Paris, Verlag Peter Lang, S.47-70.

SEEL, Barbara (1991): *Ökonomik des privaten Haushalts*, Stuttgart.

SEEL, Barbara (1994): Haushaltsarbeit aus haushaltsökonomischer Sicht, in HESSE, Klaus (Hrsg), *Strukturen privater Haushalte und Familien*, Frankfurt am Main, Berlin, Bern, New York, Paris, Wien, Verlag Peter Lang, S.141-173.

SEEL, Barbara (1999): Familiäre Arbeitsteilung - Versagt der ökonomische Erklärungsansatz?, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, Vol. 219 (5,6), S.692-711.

SEIZ, Janet A. (1995): Bargaining Models, Feminism and Institutionalism, *Journal of Economic Issues*, Vol. 24 (2), S. 609-618.

SEN, Amartya K. (1990): Gender and Cooperative Conflicts, in: TINKER, Irene (Hrsg), *Persistent Inequalities*, Oxford, New York, Oxford University Press, S. 123-149.

- SHIMER, Robert (2003): The cyclical behavior of equilibrium unemployment and vacancies: evidence and theory, NBER Working Paper N. 9536.
- SHIN, Donggyun (1994): Cyclicalities of real wages among young men, *Economics Letters* Vol. 46, S. 137-142.
- SHIN, Donggyun, SHIN, Kwanho (2003): Why Are The Wages of Job Stayers Procyclical? ISER Discussion Paper No. 573.
- SOLON, Gary, BARSKY, Robert, PARKER, Jonathan A. (1992): Measuring the cyclicalities of real wages: how important is composition bias, NBER Working Papers 4202.
- SOLON, Gary, WHATLEY, Warren, HUFF STEVENS, Ann (1997): Wage changes and intrafirm job mobility over the business cycle: two case studies, *Industrial & Labor Relations Review*, Vol. 50, S. 402-414.
- STRAUSS, John, DUNCAN Thomas (1995): Human Resources: Empirical Modeling of Household and Family Decisions, In BEHRMAN, J.R. and SRINIVASAN T.N. (Hrsg.), *Handbook of Development Economics*, North Holland, Amsterdam Vol. 3.
- TARSHIS, Lorie, (1939): Changes in Real and Money Wages, *Economic Journal* Vol. 49, S. 150-154.
- TAUBMAN, S.J. (1991): Discrimination within the Family: Treatment of Daughters and Sons, in HOFFMAN, E. (Hrsg.) *Essays on the Economics of Discrimination*, S. 25-42.
- THOMAS, Duncan (1990): Intra-Household Resource Allocation: An Inferential Approach, *The Journal of Human Resources*, Vol. 25 (4), S. 635-664.
- TIEFENTHALER, Jill (1999): The sectoral labor supply of married couples in Brazil: Testing the unitary model of household behavior, *Journal of Population Economics* Vol. 12, S. 591-606.
- United Nations Development Programme (1995): *Human Development Report*, Oxford University Press.
- VAN DEN BERG, Gerard J.; VAN DER KLAUW, Bas (2001): Counselling and Monitoring of Unemployed Workers: Theory and Evidence from a Controlled Social Experiment, CEPR Discussion Paper 2986.
- VERBEEK, Marno (2004): *A Guide to Modern Econometrics*, John Wiley & Sons, 2.te Auflage.

WALDFOGEL, Jane (1997): The Effect of Children on Women's Wages, *American Sociological Review* Vol. 62, S.209-217.

WENTZEL, Dirk (1998): Familienökonomik zwischen Eigennutz und Sympathie, in: PIES, Ingo, LESCKE, Martin: *Gary Beckers ökonomischer Imperialismus*, Tübingen, Mohr Siebeck, S.97-105.

XIE, Xiaodi (1997): Children and female labor supply, *Applied Economics*, Vol. 29, S.1303-1310.

9.2 Datenquellen

Bundesagentur für Arbeit: <http://www.arbeitsagentur.de/>.

Bundesanstalt für Arbeit Arbeitsmarktheft 2004.

GSOEP: Deutsches Sozioökonomisches Panel.

OECD: <http://www.oecd.org/>.

Statistisches Bundesamt: <http://www.destatis.de>.